

NOTICIAS INTERNACIONALES

Desarrollando habilidades para el mejor manejo del agua

CAPACITAR

COOPERAR

INFORMAR

MANEJAR

EDITORIAL

En un momento en que la OIAgua celebra su 25 aniversario, los desafíos de la gestión del agua siguen siendo de actualidad en todo el mundo. En Francia, la reorganización de los servicios de agua y saneamiento está en marcha para adaptar nuestros métodos y herramientas de gestión. A nivel internacional, la movilización debe seguir siendo total para lograr, en particular, las ambiciones del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 con respecto al acceso al agua y al saneamiento.

Los efectos del cambio climático ahora son claramente visibles, no solo en las regiones del mundo afectadas por un déficit clásico de agua, sino también en Francia y Europa. Los fenómenos climáticos extremos se suceden, la modificación de los niveles medios de los ríos, de la lluvia, se está acelerando; las incertidumbres aumentan.

Las reacciones, locales o globales, son esenciales, desde la optimización del funcionamiento de las redes de suministro de agua hasta mejores prácticas de consulta para la gestión de los recursos hídricos en las cuencas fluviales.

Esta acción implica desarrollar las habilidades, establecer sistemas de información, compartir prácticas, movilizar a las comunidades de actores, adaptar la gobernanza del agua, la solidaridad internacional, nacional y en las cuencas, la preservación y la recuperación de la biodiversidad acuática.

El agua hoy es un desafío vital que aumentará mañana.

Eric TARDIEU
Director General



**Oficina
Internacional
del Agua**

La Conferencia de los Grandes Lagos Africanos:



2-5 Mayo de 2017 - Entebbe, Uganda



Más de 200 participantes

Esta Conferencia de los Grandes Lagos de África, organizada por "the Nature Conservancy" con el apoyo de muchos socios y patrocinadores, incluida la **RIOC**, proporciona un marco regional para discutir conjuntamente los desafíos a enfrentar y asegurar la conservación y el desarrollo sostenible.

Más de 200 representantes de gobiernos locales y nacionales, de los Organismos de Cuenca del Lago Victoria (LVBC), de la Comisión de Cuenca de los Grandes Lagos de África (Lago Albert, Lago Edward, Lago Kivu, Lago Malawi / Nyasa / Niassa, Lago Tanganica, Lago Turkana y Lago Victoria), de proveedores de fondos, de instituciones académicas, del

sector privado y de organizaciones no gubernamentales, discutieron cómo mejorar la gestión de las cuencas y de los recursos asociados en esta vasta región de 850.000 km², donde 12 países comparten los beneficios de una biodiversidad rica.

Además de las intervenciones de sus representantes y socios de la Comisión de Cuenca del Lago Victoria (LVBC), de la Comisión de Cuenca del Lago Chad (CBLT), de la Comisión Internacional del Congo-Ubangui-Sangha (CICOS) y de la Autoridad de la Cuenca del Volta (ABV), en tres sesiones temáticas sobre la Gobernanza y Financiamiento a Nivel

de las Cuencas; los impactos del Cambio Climático, Mitigación, Adaptación; Equilibrio entre Conservación y Desarrollo, la **RIOC** ha coordinado dos eventos:

- El taller "AfriAlliance", organizado en colaboración con la **Oficina Internacional del Agua (OIAGua)**, que reunió a unos 40 participantes para identificar los retos y las soluciones relacionadas con el agua y el clima en la región.
- El evento sobre "El legado de la COP22 y las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima", que reunió a más de 80 personas para discutir estudios de casos sobre la adaptación al cambio climático en las cuencas.

En su intervención en la sesión de clausura de la Conferencia, el Sr. Jean-François Donzier, Secretario General de la **RIOC**, recordó que es en las cuencas de ríos, lagos y acuíferos nacionales o transfronterizos que fuera necesario adoptar sin demora las medidas convenientes y "sin pesar" para adaptar los recursos hídricos a los efectos del cambio climático.

✓

XVI Congreso Mundial del Agua

29 de Mayo - 2 de Junio de 2017 - Cancún - México



El Sr. Jean-François Donzier, Secretario General de la **RIOC**, participó en el Panel de Alto Nivel sobre Agua y Clima © **RIOC** - C.Runel

El XVI Congreso Mundial del Agua se centró en el tema "Vinculando la Ciencia y las Políticas" y tuvo lugar en Cancún, México.

Estuvo organizado conjuntamente por la Asociación Internacional de Recursos Hídricos (IWRA), la Comisión Nacional del Agua de México (CONAGUA) y la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS).

El Congreso estuvo diseñado para catalizar la cooperación y coordinación entre profesionales con el fin de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular los relacionados con el agua, así como los acuerdos sobre el cambio climático bajo los auspicios de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

La Red Internacional de Organismos de Cuenca (**RIOC**) participó activamente en este Congreso facilitando una Sesión Especial sobre "El legado de la COP22: Implementación de la Agenda de Acción Global para el Clima y el Agua (GCAA-Water)".

También se celebró en esta ocasión una reunión de las **Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima**, que se crearon en la COP22 de Marrakech, y de las cuales la **RIOC** es la Secretaria.

Por primera vez, también se dedicó una sesión especial a la capacitación en el agua para los profesionales, incluidos los líderes y los socios de los organismos de cuenca.

✓



Taller de Capacitación de la CEPE ONU

Preparación de proyectos financiables para la adaptación al cambio climático en cuencas transfronterizas

Dakar - Senegal - 21-23 de Junio de 2017



Taller sobre la preparación de proyectos en Dakar

La CEPE ONU organizó un taller de capacitación para preparar proyectos financiables para la adaptación al cambio climático en asociación con la **RIOC**, el Fondo Africano del Agua, el Banco Mundial, el Banco Europeo de Inversiones, el Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente de los Países Bajos y la Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo.

Este taller fue organizado en la sede de la Organización para el Aprovechamiento del Río Senegal (OMVS), que está a cargo de la Secretaría de la Red Africana de Organismos de Cuenca (RAOC).

Reunió a más de 30 participantes, incluidos representantes del Banco Mundial, del Banco Africano de Desarrollo, del Banco Europeo de Inversiones, de la Agencia Francesa de Desarrollo y del Fondo Europeo del Agua, así como de Organismos de Cuencas Transfronterizas (OCT) de África, Europa y Asia. Los participantes recibieron una capacitación práctica en cómo preparar su solicitud para financiar proyectos de adaptación al cambio climático en cuencas transfronterizas. También fueron formados para hacer la distinción entre adaptación y resiliencia, así como entre proyectos de adaptación y de desarrollo.

Fueron iniciados a los procedimientos y ciclos de financiamiento de los proveedores de fondos y capacitados en la elaboración de propuestas de adaptación al cambio climático, incluyendo, en particular, la identificación de los impactos del cambio climático, las vulnerabilidades y las necesidades de adaptación, tras asegurarse que su proyecto sea coherente con el contexto nacional o transfronterizo y las prioridades de adaptación al cambio climático definidas en otros sectores relacionados.

Los OCT deben incluir en sus propuestas de proyectos acciones que dan resultados positivos tanto para la mitigación como para la adaptación, ya que los "beneficios compartidos" son muy apreciados por los proveedores de fondos.

Los proveedores de fondos informaron sobre las dificultades que encuentran para financiar los OCT ya que a menudo carecen de recursos financieros adecuados para calificar como prestatarios directos. Los proveedores de fondos intervienen con los países ribereños más frecuentemente que con las estructuras internacionales que crearon entre ellos. Por eso los Ministerios de Finanzas de los países ribereños, que son el contacto de los proveedores de fondos, deben participar en los proyectos desde el principio.

Sin embargo, los OCT proporcionan un marco coherente a nivel regional y permiten una verdadera integración técnica y económica que favorece un uso más sólido de los recursos hídricos en toda su cuenca, donde las acciones unilaterales de cada Estado ribereño pueden no coordinarse con las de los otros países aguas arriba y aguas abajo de la cuenca.

La RIOC presentó la Plataforma de Incubación de las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (PI-AMAC) que apunta a acercar los proveedores de fondos, que buscan proyectos de adaptación de calidad, con los promotores de proyectos, que ignoran cómo acceder a los fondos climáticos y cumplir con sus requisitos de procedimiento.

La PI-AMAC provee un apoyo técnico a los promotores de proyectos, para ayudarlos a elaborar sus propuestas y acceder a fondos.

La capacitación mostró claramente que existe una gran demanda para los servicios de la PI-AMAC.

El taller fue muy interactivo, con la presentación de los proyectos para las Cuencas del Lago Victoria y del Río Níger, de la acreditación del Observatorio del Sahara y del Sahel (OSS) al Fondo de Adaptación, de los procedimientos del Banco Europeo de Inversiones.

Los participantes apreciaron mucho los ejercicios con trabajo individual o grupal para redactar una propuesta de proyecto para los proveedores de fondos, y desearon la continuación de esta primera capacitación.

La RIOC y la RAOC presentaron el proyecto "AfriAlliance" para la innovación en el sector del agua y del clima, con el objetivo de impulsar la investigación para la preparación de África para el cambio climático.



CEPE-ONU

www.alliances-eau-climat.org



Apertura de la página Web de las “Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima” para apoyar la implementación del Acuerdo de París en el sector del agua.

Con motivo de la COP23 en Bonn, las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima - AMAC - abrieron su nueva página Web para informar a todos los actores involucrados en las acciones emprendidas para enfrentar los efectos del cambio climático en el sector del agua.

La página Web de las “Alianzas” será una vitrina del agua y del clima, incluidos los progresos positivos realizados por los proyectos emblemáticos de adaptación, lanzados en la COP21, tales como el Sistema de Información Hidrológica del Río Transfronterizo Congo, la gestión integrada del Río Hai en China, el fortalecimiento de la nueva Organización Metropolitana de México para el drenaje de las aguas pluviales urbanas, el proyecto de cooperación “Eco-cuencas” para la adaptación al cambio climático entre países europeos y andinos.

La página también presenta los proyectos lanzados en la COP 22, tales como la gestión del Río Sebou en Maruecos, la creación del Centro de Capacitación “Hydrus” en la

adaptación del agua al clima en Brasilia, la cooperación entre las Aglomeraciones de París y Manila, el lanzamiento de una plataforma euromediterránea de información sobre el agua o el futuro uso del satélite “SWOT” para observaciones hidrológicas de la tierra, entre otras cosas.

Informará sobre la actividad de las cuatro Alianzas Constitutivas del AMAC, acontecimientos internacionales sobre el agua y el clima y sus conclusiones, proyectos de incentivos para nuevos enfoques y publicaciones interesantes sobre el tema.

También promoverá una “incubadora de nuevos proyectos”, para facilitar su financiación por diversos “Fondos climáticos”, en particular, para que junto con los proyectos convencionales de infraestructura, un mejor conocimiento de los recursos y de los impactos del cambio climático, el desarrollo de habilidades, la gobernanza, el monitoreo, la evaluación de políticas o el uso de soluciones basadas en la naturaleza se financien mejor.



Se enriqueció con las conclusiones de la “Jornada de Acción para el Agua y el Clima” que se celebró el viernes 10 de Noviembre de 2017 dentro de los eventos oficiales de la COP23 en Bonn y reunió a todos los actores involucrados.

www.water-climate-alliances.org

Semana Mundial del Agua de Estocolmo



27 de Agosto - 1 de Septiembre de 2017



Este año, el tema principal de la Semana Mundial del Agua de Estocolmo fue “Agua y residuos: reducir y reutilizar”.

Durante un evento sobre la economía circular para la mitigación del cambio climático, organizado por la iniciativa “#ClimateisWater (#CIW)”, la OIAgua presentó el proyecto “INCOVER” (véase la página 33) para transformar las aguas residuales en una fuente de bioproductos de alto valor añadido que contribuyen al concepto de economía circular con múltiples beneficios.

Como Secretaría de la RIOG y de las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (AMAC), la OIAgua intervino en otros eventos y reuniones de trabajo sobre el “clima” organizadas con sus socios para presentar los resultados y perspectivas de las Alianzas y de su Plataforma de Incubación y preparar el programa para la Jornada Oficial de Acción para el Agua y el Clima de la COP23, el 10 de Noviembre de 2017 en Bonn.

Con ocasión de un evento paralelo sobre el proyecto PIANO (Asociación de Innovación

Europa-China), la OIAgua también promovió el proyecto de cooperación franco-chino para la gestión integrada de la Cuenca del Río Hai (véase la página 27), que es un modelo para identificar las necesidades de innovación e intercambios técnicos sobre cuestiones muy específicas (modelización de la contaminación, modelización predictiva de la proliferación de cianobacterias).

La OIAgua celebró reuniones de trabajo con sus socios principales para avanzar en muchos temas, tales como la implementación del proyecto “AfriAlliance” (red de organizaciones europeas y africanas involucradas en la búsqueda de soluciones innovadoras para la adaptación al cambio climático en África, (véase la página 13), o los próximos Foros Mundiales del Agua en Brasilia, del 18 al 23 de Marzo de 2018 y Dakar, Marzo / Abril de 2021.

“Iniciativa Mundial para los Datos sobre el Agua”

OMM - Ginebra - 4 - 5 de Septiembre de 2017



Los días 4 y 5 de Septiembre de 2017, la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOC) fue invitada a participar en una reunión de trabajo de la Iniciativa Mundial para los Datos sobre el Agua, que se celebró en la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en presencia de algunos treinta expertos, representantes del Banco Mundial, del Gobierno de Australia, de varias agencias de la ONU y varias ONG.

Esta iniciativa fue lanzada en 2016 por el **Panel de Alto Nivel sobre el Agua (HLPW)** establecido por el Secretario General de la ONU y el Presidente del Grupo del Banco Mundial para promover la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible relacionado con el Agua (ODS6), que identificó el acceso a los datos sobre el agua como condición esencial para la implementación de su Plan de Acción, publicado en Septiembre de 2016.

La Iniciativa Mundial para los Datos sobre el Agua, gestionada por el Gobierno de Australia hasta 2018, tiene como objetivo mejorar el acceso a los datos sobre el agua para las partes interesadas, proporcionar asesoramiento sobre los parámetros a utilizar, estimulando nuevas tecnologías y armonizando estándares comunes.

Durante esta reunión, la RIOC subrayó su voluntad de colaborar activamente en esta importante iniciativa estratégica, dada la

importancia de organizar el acceso a los datos para lograr una gestión integrada eficaz de los recursos hídricos en las cuencas y a nivel nacional.

La RIOC fomenta los vínculos con los actores locales para organizar mejor el acceso a los datos (que a menudo se encuentran dispersos en muchas organizaciones nacionales y locales) y apoya el desarrollo de Sistemas Integrados de Información sobre el Agua.

La próxima publicación por la RIOC de un **manual sobre Sistemas de Información sobre el Agua** está planeada para el Foro Mundial del Agua de Brasilia en Marzo de 2018.

✓



“ICWC 2017” - MARSELLA” - 3-4 de Octubre de 2017

Los días 3 y 4 de octubre de 2017, el Consejo Mundial del Agua y el Reino de Marruecos organizaron la **II Conferencia Internacional sobre Agua y Clima en Marsella**.

Haciéndose eco de la Conferencia de Rabat en Julio de 2016 y “en camino a la COP23”, los participantes pudieron debatir sobre los desafíos principales de la colaboración a largo plazo.

El Sr. Eric Tardieu, Director General de la OI Agua, facilitó la sesión dedicada a la lucha contra la falta de agua y alimentos y a la mejora de la salud en un contexto de cambio climático.

El Sr. Olçay Unver de la FAO recordó que se debe establecer urgentemente un consumo más duradero. Hoy, casi un tercio de la producción mundial de alimentos se pierde a través de los canales de consumo, con un gran impacto de consumo innecesario de agua.

Por lo tanto, la lucha contra el desperdicio de alimentos es una prioridad no solo en la lucha contra el hambre, sino también para la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Esto es particularmente importante en una región como el Mediterráneo, donde el 60% de la población se encuentra bajo un fuerte estrés hídrico y donde la urbanización está aumentando las presiones. Gestionar el equilibrio de la demanda entre granjas, empresas y familias es, por lo tanto, de particular importancia. El mantenimiento de la población rural, la generalización de las técnicas de riego que ahorran agua, la investigación científica para una gestión más eficiente, los sistemas de información, son todas formas de mejorar la gestión de los recursos hídricos.

Existe un marco jurídico internacional que puede regular los conflictos entre las secciones aguas arriba y aguas abajo de un río transfronterizo.



UN MENSAJE PRIORITARIO:

Mejorar la disponibilidad y el intercambio de información sobre el agua, e intercambiar más con los sectores consumidores de agua para obtener un compromiso colectivo.

✓

Cumbre Internacional de los Grandes Ríos del Mundo: “Tomar Medidas para el Agua y el Clima”

23-25 de Octubre de 2017 - Palacio del Capitolio - Roma, Italia



El Ministerio italiano de Medio Ambiente, Protección del Territorio y del Mar organizó la Cumbre Internacional sobre “Agua y Clima, Encuentro de los Grandes Ríos del Mundo” del 23 al 25 de Octubre de 2017 en Roma, Italia.

Se organizó esta cumbre internacional en colaboración con la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE ONU), la Red Internacional de Organismos de Cuenca (RIOC), las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (AMAC) y Aquamadre. Reunió a más de 350 participantes de alto nivel provenientes de 56 países y representantes de la Comisión Europea, de las principales agencias de las Naciones Unidas y de la Unión para el Mediterráneo, de las cuencas hidrográficas más grandes del mundo y de Su Santidad el Papa Francisco.

El Presidente del Consejo de Ministros Italiano, el Sr. Paolo Gentiloni, abrió oficialmente la Cumbre el 23 de Octubre por la mañana y la ceremonia de clausura del 25 de Octubre se celebró en presencia del Presidente de la República Italiana, S.E. Sergio Mattarella.

Como se ha comprobado ahora, el cambio climático ya está teniendo un impacto visible en los recursos de agua dulce, con consecuencias dramáticas (inundaciones, sequías, erosión, degradación de los ecosistemas, etc.).

Esta Cumbre ha sido un paso importante para la preparación de la COP 23 de Bonn (6-17 de Noviembre de 2017) y del Foro Mundial del Agua de Brasilia (18-23 de Marzo de 2018). Su objetivo fue integrar aún más las cuestiones de gestión del agua dulce en las prioridades principales de las negociaciones internacionales sobre el cambio climático y del Agenda de Acción Climática Global.

Se centró especialmente en la necesidad de tomar medidas rápidamente para financiar proyectos con el fin de mejorar los conocimientos, la gobernanza, la participación pública y actuar inmediatamente para la adaptación del agua al cambio climático.

La cumbre fue una ocasión excepcional para hacer coincidir las propuestas de proyectos con las oportunidades de financiación y fomentar el intercambio de experiencias entre los grandes organismos de cuenca y las administraciones locales, nacionales y regionales encargadas de las políticas de adaptación al cambio climático y de la gestión de los recursos hídricos, los proveedores de fondos bilaterales y multilaterales y otras instituciones internacionales interesadas en la adaptación al cambio climático y la gestión de cuencas.

Los trabajos de la Cumbre se organizaron en torno a cuatro temas principales, que se presentaron en Paneles de Alto Nivel y se discutieron ampliamente entre los participantes:

- Adquisición e intercambio de conocimientos sobre el impacto del cambio climático en los recursos hídricos;
- Las Soluciones Basadas en la Naturaleza;
- Participación pública e implicación de los sectores económicos y de las autoridades locales;
- Mecanismos financieros para la adaptación al cambio climático en el sector del agua.

Al final de los trabajos, se formularon las siguientes recomendaciones prioritarias para informar a la COP23 en Bonn:

- Es necesaria en todo el planeta la **gestión integrada del agua**, organizada a nivel de las cuencas de ríos, lagos y acuíferos costeros, nacionales o transfronterizos;
- En particular, la **cooperación regional y transfronteriza** en la adaptación al cambio climático es crucial para luchar eficazmente contra éste, cuando existen recursos hídricos superficiales o subterráneos compartidos entre varios países ribereños;
- Es necesario apoyar el **establecimiento y desarrollo de organismos de cuencas locales, nacionales o transfronterizas**, así como reforzar la cooperación institucional y técnica entre los organismos de cuenca homólogos de la misma región y de otras partes del Mundo;
- En cada país y en cada cuenca, la organización y la mejora de la **producción, recolección, conservación e intercambio de datos dentro de Sistemas integrados de Información sobre el Agua (SIA)**, deben estar garantizados a largo plazo, teniendo en cuenta el cambio climático. Los sistemas de alerta temprana de inundaciones y sequías deben fortalecerse o desarrollarse donde sea necesario.

Ceremonia de clausura en presencia del Presidente de la República, S.E. Sergio Mattarella © RIOCI - C. Runel



- Se necesita una conexión más fuerte con **el conocimiento científico disponible** para la toma de decisiones;
- **Se debe fomentar la participación efectiva de la sociedad civil y de todos los actores** en los procesos de toma de decisiones y gestión. En particular, es necesario utilizar marcos de concertación, tales como Comités o Consejos de Cuenca, Comisiones Locales del Agua o contratos de ríos o acuíferos para este fin;
- Es importante favorecer el intercambio de experiencias sobre los mecanismos más eficaces para la consulta y participación de los actores del agua en todo el Mundo y crear vínculos entre los representantes de las autoridades locales, de los sectores económicos y de la sociedad civil que participan en estos procesos. Es deseable que **los miembros de los Comités y Consejos de Cuenca**, que ya existen en muchos países, organicen una mayor cooperación entre ellos como parte de una iniciativa conjunta que encajaría en el proceso "Ciudadanos" del próximo Foro Mundial del Agua en Brasilia en Marzo de 2018;
- **Es necesario promover Soluciones Basadas en la Naturaleza.** Recuperar zonas naturales para avenidas del río se reconoce como uno de los desafíos más importantes y un tema clave para la gestión natural de las inundaciones, la recarga de los acuíferos, la protección de la biodiversidad y la seguridad de las comunidades humanas. Los beneficios múltiples de las Soluciones Basadas en la Naturaleza contribuyen a reducir el costo de la acción. **La Cumbre de Roma llamó así a la firma de una declaración destinada a apoyar la integración de la utilización de Soluciones Basadas en la Naturaleza en la "Agenda de la Asociación de Marrakech para la Acción Climática Global", durante la Jornada oficial de Acción para el Agua y el Clima en la COP23, el 10 de Noviembre de 2017, en Bonn;**

- Los gobiernos y la comunidad internacional deben **garantizar la movilización de fondos esenciales** para la implementación de acciones urgentes para adaptar el agua al clima;
- **África**, que es el continente más vulnerable a los efectos del cambio climático, **debe poder contar con la movilización y la solidaridad de todos los socios** a través de la iniciativa "Agua para África", lanzada en la Conferencia Internacional sobre Agua y Clima en Rabat en Julio de 2016.
- **El logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 y la implementación del Acuerdo de París** requieren una aceleración del financiamiento, proveniente de todas las fuentes, de la acción climática en el sector del agua;
- **Financiamientos** deben apoyar no solo los proyectos de infraestructura, sino también servir para mejorar el conocimiento de los recursos e impactos del cambio climático, el desarrollo de habilidades, la gobernanza, la cultura del agua, el monitoreo y la evaluación de las políticas. Es aconsejable que los proveedores de fondos reconozcan y fortalezcan el papel esencial de los organismos de cuenca en la gestión sostenible de los recursos hídricos, mediante el apoyo financiero a proyectos relacionados con los compromisos y principios declarados arriba, para enfrentar el cambio climático.

Para toda información complementaria y ver las comunicaciones y fotografías :

www.rioc.org



350 participantes de alto nivel provenientes de 56 países © RIOCI - C. Runel



CEE-ONU

COP23

COP23 - 6-17 de Noviembre de 2017 - Bonn - Alemania:

El agua dulce víctima del cambio climático: ¡Debemos actuar rápidamente!



Creadas durante la COP22 en Marrakech en 2016, las **“Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima – AMAC”**, reúnen las cuatro “Alianzas” de las Cuencas (Pacto de París), Megalópolis, Desalación y Empresas, ellas mismas establecidas en la COP21 en París el año antes. Hoy, representan a más de 450 organizaciones en todo el mundo, que se han comprometido a movilizar a sus socios, identificar y difundir buenas prácticas y apoyar el desarrollo de nuevos proyectos por actores involucrados en la adaptación al cambio climático y en la resiliencia del sector del agua dulce continental.

Las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima han sido designadas por los dos “Campeones del clima” de Marruecos y Fiji para preparar y coordinar, con sus socios en el sector, la **“Jornada Oficial de Acción para el Agua y el Clima”**, que tuvo lugar el Viernes 10 de Noviembre 2017, como parte de la COP23 en Bonn y que siguió a la Cumbre Internacional de Roma sobre “Agua y Clima” celebrada del 23 al 25 de Octubre pasado.

Este día fue una oportunidad para recordar a los decisores que el agua dulce es una de las primeras víctimas del cambio climático.

De hecho, los recursos de agua dulce se ven afectados cada vez más directamente por el cambio climático, y esto en los próximos años.

Las consecuencias, dependiendo de las regiones, serán un aumento en la intensidad y frecuencia de las inundaciones y sequías, el fortalecimiento de fenómenos hidrológicos e hidrogeológicos extremos, una desregulación fluvial de los ríos originarios de las montañas, debido al deshielo y a la reducción de la capa de nieve.

Será necesario también luchar contra una mayor erosión causada por la modificación de especies vegetales y la cubierta de suelos, y cambios o incluso una reducción en la producción agrícola, un cambio en los flujos en la desembocadura de los ríos, así como intrusiones de sal en las costas y en los acuíferos costeros, debido al aumento del nivel del mar, una mayor prevalencia de enfermedades de origen hídrico o la llegada de especies invasoras en los ecosistemas, especialmente causada por el calentamiento de las aguas superficiales.

Es probable que las consecuencias demográficas, económicas y ecológicas sean muy importantes y requieran una movilización mundial para preparar rápidamente los programas de adaptación necesarios a nivel de cada cuenca, teniendo en cuenta las aguas superficiales y subterráneas.

Regiones con grandes asentamientos humanos y actividades económicas estarán seriamente amenazadas, con el riesgo de grandes desplazamientos de población, especialmente en las áreas rurales.

Estos efectos se ven agravados por fuertes presiones ya relacionadas con el crecimiento de la población, la urbanización y el desarrollo. El calentamiento global es un “multiplicador de amenazas” que agrava las situaciones difíciles y aumenta las tensiones, incluso en regiones estables!

Debemos actuar rápidamente, antes de que sea demasiado tarde y la movilización de todos los actores es esencial a nivel mundial, para implementar urgentemente los programas necesarios para prevenir y adaptarse a los efectos del calentamiento global.

En el 93% de sus Contribuciones Nacionales (INDC), los países han identificado el agua como una prioridad para la adaptación. Dado que el agua es fundamental para la salud humana, la seguridad alimentaria, la producción de energía, la productividad industrial, el turismo, la navegación, la biodiversidad, además de las necesidades humanas básicas, asegurar los recursos hídricos significa garantizar la seguridad en todas estas áreas de desarrollo económico, social y ambiental.

La adaptación al cambio climático es una de las condiciones para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 en el sector del agua.

La Jornada de Acción para el Agua y el Clima se organizó en torno a un balance de las acciones llevadas a cabo, especialmente por las cuatro Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima, desde la COP22 en Marrakech el año pasado, **y en cuatro sesiones temáticas para:**

- mejorar la financiación de proyectos de adaptación,
- el conocimiento necesario en el ámbito del agua para responder a la incertidumbre climática,
- el agua y la resiliencia urbana,
- el agua, la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.

COP23 : Jornada Oficial de Acción para el Agua y el Clima



COP23 FIJI
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
BONN 2017

Esta Jornada ha demostrado, con la presentación de muchas acciones en curso, que existen soluciones “sin arrepentimientos” y que pueden implementarse de inmediato, pero también que deben superarse las dificultades.

Entre las recomendaciones formuladas, se puede señalar especialmente que:

- **Es necesaria la gestión integrada de los recursos hídricos, organizada a nivel de las cuencas costeras, nacionales o transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos** porque, en particular, la cooperación regional y transfronteriza es crucial y debe aumentar cuando existen recursos hídricos superficiales o subterráneos compartidos por varios países ribereños.
- **En cada país y en cada cuenca, la organización y la mejora de la producción, recolección, conservación, intercambio y difusión de datos dentro de Sistemas integrados de Información sobre el Agua (SIA),** deben estar garantizados a largo plazo, teniendo en cuenta el cambio climático, **porque no sabemos cómo gestionar lo que no podemos medir** y la demora en este ámbito es importante: los sistemas de alerta temprana de inundaciones y sequías deben fortalecerse o desarrollarse donde sea necesario.
- **La gestión del agua debe organizarse de forma intersectorial** e implicar a las autoridades locales, incluidos los municipios, los sectores económicos, especialmente la agricultura y la energía, y toda la sociedad civil. Se debe promover la participación efectiva de todos los actores involucrados en los procesos de toma de decisiones y gestión y en el desarrollo de proyectos de campo. Desde este punto de vista, las Alianzas creadas entre cuencas, ciudades y empresas permiten una mejor movilización de estos socios, una visión compartida de los desafíos y soluciones, la difusión cruzada de buenas prácticas y la puesta en común de medios de apoyo.
- **Las Soluciones Basadas en la Naturaleza ofrecen múltiples beneficios.** Han demostrado su eficacia junto con la infraestructura convencional y contribuyen a reducir los costos de la acción:



Sesión plenaria sobre “Finanzas” durante la “Jornada Oficial de Acción para el Agua y el Clima” © RIOCI - C.Runel

deben promoverse y habilidades deben crearse para desarrollar esta “ingeniería ecológica”. En este sentido, durante la COP 23, se lanzó un llamamiento para la firma de una declaración para apoyar el uso de tales Soluciones Basadas en la Naturaleza en la “Agenda de la Asociación de Marrakech para la Acción Climática Global”, que ya ha reunido más de 70 firmas de organizaciones internacionales o nacionales involucradas.

- **Los gobiernos y la comunidad internacional deben garantizar la movilización más fácil de fondos esenciales para la implementación de acciones urgentes para adaptar el agua al clima.** El logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 y la implementación del Acuerdo de París requieren una aceleración del financiamiento, proveniente de todas las fuentes, para la acción climática en el sector del agua. El financiamiento, cuyos procedimientos deben simplificarse, no solo debe apoyar proyectos de infraestructura, sino también mejorar el conocimiento de los recursos y de los impactos del cambio climático, el desarrollo de habilidades, la gobernanza, la capacitación, la cultura del agua, el monitoreo y la evaluación de políticas o el uso de Soluciones Basadas en la Naturaleza.

Medios de incubación de proyectos, para facilitar su financiación por los diversos “Fondos climáticos”, han parecido muy útiles a la luz de las experiencias actuales.

El próximo Foro Mundial del Agua, que se celebrará en Brasilia del 19 al 23 de Marzo de 2018, será la ocasión para una nueva movilización en torno a estos objetivos.

Las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (AMAC) agrupan:

- 1 **La Alianza de los 360 signatarios del “Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos”,** en 94 países, facilitada por la RIOCI en colaboración con la CEPE ONU.
- 2 **La Alianza Empresarial para el Agua y el Cambio Climático - BAFWAC,** lanzada por el “Carbon Disclosure Project – CDP”, el “CEO Water Mandate”, el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) y SUEZ, que cuenta ahora con 65 organizaciones miembros, entre las cuales 47 empresas líderes.
- 3 **La Alianza de Megalópolis para el Agua y el Clima,** facilitada por la UNESCO, ICLEI, el SIAAP y Arceau-IDF, que reúne 16 Megaciudades para una población total de más de 300 millones de habitantes.
- 4 **La Alianza Mundial de Desalación Limpia de Agua,** que reúne a decenas de empresas y centros de investigación en este ámbito.

www.water-climate-alliances.org



“PI-AMAC”:

La Plataforma de Incubación para proyectos “Agua y clima”

El cambio climático ya está afectando seriamente el ciclo del agua en todo el mundo.

La crisis del agua resultante es un factor clave en las crisis sociales, económicas, ambientales y migratorias actuales y futuras: afecta la salud, la seguridad alimentaria y energética y el crecimiento económico, elementos esenciales para el desarrollo sostenible de muchos países.

Los proveedores de fondos se movilizan sobre el tema, pero destacan su dificultad para encontrar proyectos sólidos y financiarlos. Al mismo tiempo, los promotores de proyectos lamentan su falta de capacidades para iniciar la preparación de nuevos proyectos y acceder a la financiación, dada la complejidad de los procedimientos.

La Plataforma de Incubación de las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (PI-AMAC) se creó en la COP22 en Marrakech, para llenar este vacío. Moviliza a los 450 socios que participan en las cuatro Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima que agrupan organismos de cuenca, empresas, megalópolis y especialistas en desalación.

La Plataforma de Incubación de las AMAC se centra en las prioridades del **“Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos”**, lanzado en la COP21, particularmente para fortalecer la gobernanza del agua, proteger mejor y ahorrar los recursos, desarrollar redes de monitoreo hidrometeorológico y ambiental y Sistemas de Información sobre el Agua (SIA), o diseñar y operar mecanismos de financiación sostenible. También incorpora las prioridades compartidas con las otras alianzas miembros de las AMAC, tales como la protección de los recursos hídricos, las Soluciones Basadas en la Naturaleza, el desarrollo de soluciones duraderas de desalación o la economía circular en las ciudades y las empresas.

En 2017, con carácter experimental, la Plataforma ha podido apoyar diez proyectos, incluidos tres en África, con la ayuda del Ministerio francés de Ecología.

La implementación de estos proyectos incubados podría beneficiar a 33 millones de personas.

Al final del primer año de funcionamiento, **PI-AMAC completó la incubación de estos 10 proyectos** y se establecieron contactos con proveedores de fondos potenciales.

La financiación de varios proyectos ya ha sido asegurada.

Una segunda fase de la Plataforma de Incubación, mucho más ambiciosa, se está finalizando luego de la presentación de los resultados en la COP23 en Bonn.

Los proyectos incubados en 2017:

- ➔ Seguridad de las poblaciones y de los ecosistemas alrededor de la presa de Diama en el Delta del Río Senegal;
- ➔ Resiliencia a los impactos del cambio climático: hacia una mejor eficacia en el tratamiento de las aguas residuales industriales en la ciudad de Fez en Marruecos;
- ➔ Lucha contra el cambio climático y restauración de la Cuenca del Río Zarqa en Jordania;
- ➔ Desarrollo de Sistemas de Información sobre el Agua para la adaptación al cambio climático en la Cuenca del Río Congo;
- ➔ Adaptación al cambio climático y gestión del riesgo de inundación/sequía en la Cuenca del Syr Darya en Kazajstán;
- ➔ Desarrollo de una estrategia de adaptación al cambio climático y un plan de acción prioritario para la Cuenca del Sava;
- ➔ Lanzamiento de los primeros cursos de capacitación “Agua y clima” en el Centro de Capacitación “HYDRUS” en Brasilia;
- ➔ Apoyo a la operacionalización del Sistema Nacional de Información sobre el Agua en Burkina Faso;
- ➔ Plataforma Mediterránea de Conocimientos sobre el Agua: Apoyo al desarrollo de los Sistemas Nacionales de Información sobre el Agua (SNIA) en 4 países piloto del Sur del Mediterráneo;
- ➔ BAFWAC: Plataforma Mundial para Acción Conjunta y Capacitación para Empresas.

La Cumbre Internacional de Roma sobre el Agua y el Clima, 23-25 de Octubre de 2017, recomendó que “los fondos apoyen no solo los proyectos de infraestructura, sino también mejoren el conocimiento de los recursos y de los impactos del cambio climático, desarrollen habilidades, fortalezcan gobernanza, monitoreo y evaluación de políticas”.



Jefes de Estado y de Gobierno en la Cumbre de París

El Gobierno italiano también asignó 5 millones de Euros para lanzar inmediatamente tres de estos proyectos incubados.

Estos primeros resultados muy alentadores se presentaron en la COP23 en Bonn en el noviembre pasado.



El Presidente E. Macron en la Cumbre “One Planet”



LA CUMBRE "ONE PLANET"



100 proyectos para el agua y el clima en África

Con motivo de la Cumbre "One Planet" celebrada en París el 12 de Diciembre pasado, el Presidente de la República Francesa, el Sr. Emmanuel MACRON, anunció una iniciativa para desarrollar "100 nuevos proyectos para el agua y el clima en África", como parte de la Plataforma de Incubación de las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (PI-AMAC).



África es de hecho el continente más vulnerable a los efectos del cambio climático: siete de los diez países más amenazados en el mundo se encuentran en África. El 65% de los habitantes de África podría enfrentar estrés hídrico en el año 2025.

El cambio climático también es un factor importante para acelerar la migración, especialmente de las poblaciones rurales.

Por lo tanto, África debería poder contar con la solidaridad de todos los socios, especialmente a través de la iniciativa "Agua para África", lanzada en la Conferencia Internacional sobre Agua y Clima en Rabat en Julio de 2016.

La iniciativa de incubación "100 proyectos para el agua y el cambio climático en África" tiene como objetivo movilizar 20 millones de Euros para apoyar, en los próximos 5 años, la incubadora y la preparación de nuevos proyectos.

La Declaración de Apoyo a esta iniciativa fue firmada por Francia, Italia, Chad, Burkina Faso, la UNESCO, la CEPE ONU, el Banco Africano de Desarrollo, la Agencia Francesa de Desarrollo y las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima y sus 4 socios (Red Internacional de Organismos de Cuenca, Alianza Empresarial y Alianza de Megalópolis para el Agua y el Clima, Alianza Mundial de Desalación Limpia de Agua).

Declaración de los socios

Considerando que el agua es una de las primeras víctimas del cambio climático y que existe una necesidad urgente de acelerar el ritmo de la adaptación y mejorar el número de proyectos relacionados con el agua en África, pero también que los promotores de proyectos encuentran dificultades para movilizar el apoyo necesario para la preparación de sus proyectos, lo que dificulta su capacidad para acceder a los instrumentos financieros públicos y privados, declaramos que:

- Apoyamos el lanzamiento de la iniciativa de la Plataforma de Incubación de las AMAC "100 proyectos para el agua y el cambio climático en África";
- Ayudaremos a facilitar la emergencia de estos nuevos proyectos en África;
- Proporcionaremos los recursos humanos y/o financieros necesarios para su implementación;
- Contribuiremos, con inversiones y producción diferente, al anticipar o mitigar los impactos del cambio climático en África.

Por lo tanto, hacemos un llamado a todos los proveedores de fondos y socios públicos y privados para que se unan a nosotros en esta acción, para ayudar a lograr una transformación a gran escala.

"Haití"

Visita del Presidente de Haití a la OI Agua

Con ocasión de la Cumbre "One Planet" en París, el martes 12 de Diciembre de 2017, la Oficina Internacional del Agua (OI Agua) tuvo el honor de recibir en su Dirección General en París al Presidente de la República de Haití, Excmo. Sr. Jovenel Moïse, en presencia de representantes del Ministerio francés de Transición Ecológica y Solidaria, y de la Agencia del Agua Sena-Normandía.

Esta visita permitió recordar los diez años del apoyo de la OI Agua en Haití, especialmente con el desarrollo del Repositorio Técnico Nacional de Agua y Saneamiento de Haití, el estudio de las líneas estratégicas para el desarrollo del sector del agua y el apoyo al Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INFP), financiado por el AFD, para el establecimiento de una estructura de capacitación en agua y saneamiento.

El Director General de la OI Agua, el Sr. Eric Tardieu, entregó la medalla de la OI Agua al Presidente Jovenel Moïse.



El "Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos", iniciado por la RIOC, fue firmado en esta ocasión por el Ministro de Comercio e Industria de Haití.

El Sr. Jovenel Moïse hizo hincapié en "la voluntad política de su administración de establecer una asociación activa y una red de intercambios de cooperación internacional para desarrollar la organización y la capacidad de gestión del agua en Haití y para introducir medidas para proteger este recurso natural".

Panel Mundial de Alto Nivel sobre Agua y Paz



El Panel Mundial de Alto Nivel sobre Agua y Paz fue lanzado en Noviembre de 2015 en Ginebra por 15 países coorganizadores (Camboya, Colombia, Costa Rica, Eslovenia, España, Estonia, Francia, Ghana, Hungría, Jordania, Kazajstán, Marruecos, Omán, Senegal y Suiza) con un mandato para desarrollar recomendaciones dirigidas a prevenir y resolver conflictos relacionados con el agua y hacer del agua un instrumento de paz. **“Una cuestión de supervivencia”**, el informe final del panel se lanzó en Ginebra y en Nueva York en Septiembre de 2017. Concluye, entre otras cosas, que el desafío mundial del agua debe abordarse de manera urgente e integral a todos los niveles, desde

el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y otras organizaciones multilaterales hasta las instituciones a nivel local. El **“Centro del agua de Ginebra”** se encarga de difundir el informe y apoyar a la implementación de sus recomendaciones. Está gestionando la Secretaría del Panel. El Sr. Jean-François Donzier, Secretario General de la Red Internacional de Organismos de Cuenca participó en las reuniones del Panel en Dakar el 5 de Abril de 2016 y en Ginebra el 27 de Febrero de 2017, en las cuales presentó los avances en la gestión integrada de los ríos, lagos y acuíferos transfronterizos y demostró como la firma y la implementación de un acuerdo de cooperación entre países



ribereños fueron un factor de paz y progreso social, económico y ecológico, basado en el intercambio de datos e información y el reparto de los beneficios de una visión compartida del futuro de estas cuencas.

OCDE



Iniciativa de Gobernanza del Agua



La OCDE lanzó la Iniciativa de Gobernanza del Agua en el VI Foro Mundial del Agua en Marsella en 2012. La **OIAgua** ha participado activamente en su desarrollo, especialmente en la investigación y definición de indicadores de gobernanza aplicables en distintas escalas: país, región, cuenca, ciudad. Los trabajos facilitados por la OCDE y llevados a cabo con la contribución de muchos socios, **RIOC, OIAgua, ASTEE, WIN** en particular, condujeron a un primer resultado en la **publicación por la OCDE en 2015 de los 12 principios de gobernanza del agua** que son un verdadero marco mundial de referencia.

Los diversos socios reunidos en la Iniciativa de la OCDE trabajaron después sobre indicadores y buenas prácticas de gobernanza.

En 2018, estos trabajos darán como resultado un documento sintético sobre la gobernanza del agua y un conjunto de indicadores para medir la situación de esta gobernanza del agua en los países, las cuencas y las ciudades.

La última versión de los indicadores propuestos se sometió a una prueba de viabilidad en el primer semestre de 2017 con 12 instituciones piloto voluntarias. El noveno taller de la Iniciativa de Gobernanza del Agua, celebrado en París los días 3 y 4 de Julio de 2017, permitió un diálogo sobre los problemas encontrados al utilizar estos indicadores. La prueba llevó a ajustar una nueva versión que fue probada a gran escala con estas instituciones piloto voluntarias en el otoño de 2017.

En la décima reunión de los miembros de la Iniciativa de Gobernanza del Agua, celebrada los días 20 y 21 de Noviembre de 2017 en Viena (Austria), se discutieron los resultados de las pruebas y se definieron los requisitos para garantizar el éxito total del uso de este conjunto de indicadores.

Al mismo tiempo, se analizaron las 60 “historias de Gobernanza del Agua” recopiladas en 2016 y 2017 para extraer las principales lecciones aprendidas.



En la reunión de la Iniciativa en Rabat en enero de 2017, el Sr. Jean-François Donzier, Secretario General de las Alianzas Mundiales para el Agua y el Clima (AMAC), presentó las conclusiones de la Jornada oficial de Acción para el Agua y el Clima de la COP 22 en Marrakech.

Una delegación del Consorcio Intermunicipal y de la Agencia del Agua PCJ de Brasil fue invitada a presentar **los resultados muy positivos del proyecto de cooperación “EcoCuencas”, manejado por la OIAgua**, que tuvo como objetivo probar en Brasil, Colombia, Ecuador y Perú nuevas herramientas económicas para adaptarse a los efectos del cambio climático en las cuencas piloto seleccionadas.

www.ocde.org

ÁFRICA

“AfriAlliance”



afrialliance
Africa-EU Innovation Alliance for Water and Climate

Soluciones innovadoras para el agua y el clima en África



Taller, Conferencia de los Grandes Lagos, Entebbe, Mayo de 2017

Encuentro con actores de terreno, pensamiento alrededor de temas emergentes tal como la innovación social, establecimiento de una base de datos para recopilar necesidades de investigación e innovación relacionadas con los desafíos de la gestión del agua y del cambio climático, comunicación proactiva, **son algunas de las actuaciones principales que la OI Agua y la RIOC implementaron en el proyecto “AfriAlliance” (2016-2021).**

Financiado por el Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea (H2020), el proyecto “AfriAlliance” tiene como objetivo desarrollar las habilidades de África para responder a los desafíos del cambio climático mediante el desarrollo de un trabajo conjunto entre redes existentes en África y Europa.

Durante los primeros 18 meses, 4 talleres organizados y facilitados en Botswana, Marruecos, Uganda y Ghana, así como una serie de entrevistas, permitieron identificar una primera lista de necesidades de investigación e innovación. Se inició una fase de identificación de soluciones para poner a disposición, en el primer trimestre de 2018, una síntesis que presenta las soluciones existentes para las necesidades identificadas. Cuando proceda, cuando no se haya identificado ninguna solución o cuando las soluciones requieren una fase final de desarrollo, la información recopilada se utilizará para establecer la agenda de investigación e innovación de “AfriAlliance”.

En términos de comunicación, la primera serie de fichas temáticas sobre innovación social ya está disponible en la página Web del proyecto. El objetivo de estas fichas de datos es destacar las condiciones específicas para la innovación en el sector del agua. Están dirigidas a proveedores de soluciones posibles, gestores del recurso y comunidades y actores locales, tales como las ONG. El tema principal de esta primera serie trata del monitoreo.

Se aplicaron cinco subtemas para detallar los desafíos específicos del monitoreo relacionado con el agua y el cambio climático en África. Se trata del monitoreo de:

- La calidad del agua potable para mejorar la salud;
- La disponibilidad de agua en calidad y cantidad suficientes para la seguridad alimentaria;
- El clima para sistemas de alerta temprana con el fin de prepararse para eventos climáticos extremos;
- La cantidad de agua subterránea para asegurar su uso sostenible y evitar conflictos de agua;
- La contaminación del agua para industrias y áreas urbanas para proteger la salud humana y los ecosistemas.

www.afrialliance.org

Níger: Presa de Kandadji



Un marco institucional para la primera grande presa en el Río Níger

La presa de Kandadji es una de las tres grandes presas que los Jefes de Estado eligieron en 2008 como parte de la “Visión Compartida” de la Cuenca del Río Níger.

El grupo Nodalis-OI Agua-ISL fue elegido por la Agencia de la Presa de Kandadji (ABK) para llevar a cabo, con fondos del Banco Mundial, un estudio para determinar una futura estructura de gestión de la presa.

La presa de Kandadji tiene como objetivo mitigar el estiaje, desarrollar el riego y producir energía hidroeléctrica. En particular, la mitigación del estiaje permite cumplir con los compromisos asumidos por los Jefes de Estado de mantener un flujo mínimo en la frontera con Nigeria.

La futura estructura de gestión cubrirá las tres funciones siguientes: gestión multi-sectorial del agua, gestión del patrimonio, explotación de la central hidroeléctrica. También se trata de desarrollar un plan de implementación de la solución elegida y preparar las herramientas y los documentos jurídicos, contractuales y financieros necesarios.

La fase inicial incluyó una primera misión a Niamey en Septiembre de 2017.



Simulación del embalse de la presa de Kandadji



ÁFRICA

Río Sénegal - "OMVS"

La historia de la "OMVS" muestra la fuerte voluntad, expresada y respaldada durante más de cuarenta y cinco años, de los Estados ribereños de cooperar para una explotación racional y conjunta de los recursos del Río Senegal, basándose en lo siguiente:

- La libre navegación;
- La propiedad indivisible de las estructuras comunes y la garantía solidaria de su financiación;
- La distribución equitativa y razonable de los recursos hídricos y de los beneficios de los usuarios;
- El compartido equitativo de los costos y cargas entre los Estados Miembros;
- "La obligación de que cada Estado Miembro informe a los demás Estados ribereños antes de emprender cualquier acción o proyecto que pueda tener un impacto en la disponibilidad del agua y / o la posibilidad de implementar proyectos futuros".

La "OMVS" es unánimemente reconocida como una organización ejemplar de gestión de cuenca, con pocos equivalentes en todo el mundo.

A lo largo de su historia, desde 1972, la "OMVS" ha adaptado su organización para enfrentar las evoluciones, por mencionar solo las más importantes, relacionadas con la construcción de las presas de Diama y Manantali, pero también con la integración de Guinea.

Estos eventos mayores generaron consecuencias progresivas y normales desde un punto de vista jurídico, institucional, organizacional y financiero.

Durante varios años, la "OMVS" ha movilizado recursos humanos y financieros para iniciar reformas en estos diferentes aspectos.

La Conferencia de Jefes de Estado y de Gobierno y el Consejo de Ministros decretaron la urgencia de comenzar una nueva revisión institucional simultáneamente con un análisis financiero para modernizar la "OMVS" y permitir que continúe siendo parte de la historia de la gestión integrada de los recursos hídricos y de la ordenación del territorio en la cuenca del Río Senegal, como lo habían iniciado sus fundadores.

Este estudio, confiado a la OIAgua, en asociación con la Compañía del Canal de Provenza - Société du Canal de Provence (SCP), debería permitir a la "OMVS" responder de manera duradera a los desafíos políticos, socioeconómicos y ambientales para 2050, integrando la adaptación al cambio climático en la cuenca.

www.portail-omvs.org



Canal de cruce de la presa de Diama

Autoridad de Cuenca del Mono (ABM)

Togo y Benin se unieron para la gestión transfronteriza de la Cuenca del Mono



El Río Mono

El Río Mono nace en Togo, entre la ciudad de Sokodé y la frontera con Benín, y fluye hacia el sur, donde, cerca de su desembocadura, forma la frontera entre Togo y Benin.

Desemboca en el Golfo de Benin a través de un sistema extenso de lagunas salobres y lagos (incluido el Lago Togo).

La Autoridad de Cuenca del Mono (ABM) reúne a los dos países para asegurar la gestión integrada de esta cuenca transfronteriza. La primera sesión del Consejo de Ministros del ABM se celebró en Lomé los días 21 y 22 de Septiembre de 2017 y se decidió el Plan Estratégico, las claves de la financiación y se eligió a Benin como país anfitrión de la Junta Ejecutiva.

Con el apoyo de la Agencia del Agua Ródano Mediterráneo Córcega, expertos de la OIAgua y pS-Eau están ayudando a esta fase de establecimiento de la Autoridad.

El proyecto también contribuye al desarrollo de la GIRH a nivel nacional en ambos países. El marco regulatorio está vigente y la cooperación contribuye a la implementación de los Comités de Cuenca, los documentos de planificación y las tasas para el agua en particular.

El proyecto está trabajando en la emergencia e implementación de acciones de cooperación descentralizada en materia de agua y saneamiento, llevadas a cabo por las autoridades locales francesas en la Cuenca del Mono.

ÁFRICA

“CICOS”

“SWOT CONGO”

Hidrología espacial: para la gestión integrada de los recursos hídricos en la Cuenca del Río Congo



El grupo de trabajo en Nîmes

En 2014 se creó un grupo de trabajo especializado en hidrología espacial, reuniendo siete instituciones francesas (AFD, BRL, CNES, CNR, IRD, IRSTEA y **OIAgua**) para preparar la próxima explotación del satélite “**SWOT**” (**Surface Water and Ocean Topography**), que será lanzado por el CNES y la NASA en 2021. Su dinámica es parte de una fuerte voluntad de investigación operativa.

Por lo tanto, la Cuenca del Río Congo, la segunda más grande del mundo después de la Cuenca del Amazonas, fue elegida como cuenca piloto para probar las aplicaciones potenciales de SWOT, con financiación de la AFD.

Este grupo de trabajo muy activo, facilitado por la **OIAgua**, acogió, en su 8ª reunión en Marzo de 2017 en Nîmes, una delegación de la **Comisión Internacional de la Cuenca**

del Congo-Ubangui-Sangha (CICOS), para analizar la situación de la vigilancia hidrológica y de las aplicaciones espaciales en la Cuenca del Congo, y para definir las actividades futuras a ser implementadas: establecimiento de un sistema de información hidrológica, desarrollo de servicios operacionales para navegación e hidroelectricidad, transición de altitudes a flujos... Además, esta reunión fue una oportunidad para reafirmar los enlaces de compromiso antiguos y duraderos entre los actores franceses y “**CICOS**”, que se formalizaron mediante un memorando de entendimiento firmado en Septiembre de 2017.



Congo Brazzaville



Fortalecimiento de los servicios hidrológicos: apoyo de un operador privado

Un proyecto financiado por la AFD está dedicado al control de inundaciones, especialmente en la ciudad de Pointe Noire. En este contexto, se está iniciando un programa a gran escala para la rehabilitación del Servicio Hidrológico Nacional (SHN).

Este programa especialmente prevé el reclutamiento de un operador privado para apoyar el SHN por algunos años.

Este operador privado tendrá, en particular, el mandato de mantener los ingresos necesarios para el funcionamiento del SNH y el mantenimiento de una treintena de estaciones hidrométricas planificadas. La **OIAgua** acompaña a AFD y SNH para la contratación de este operador.

www.cicos.info



Ghana



El Volta Blanco

En la Cuenca transfronteriza del Volta Blanco/Nakanbé y para mejorar la gestión de los recursos hídricos transfronterizos en Ghana, aguas abajo de la cuenca, el proyecto para apoyar la Cuenca piloto del Volta Blanco se lleva a cabo por la **OIAgua**, con la Comisión de Recursos Hídricos, el Consejo de Cuenca del Volta y la Autoridad de Cuenca del Volta (VBA).

Se organizó un taller conjunto en Uagadugú en Febrero de 2017 en presencia de socios de los dos países ribereños, Burkina Faso y Ghana, de expertos de la **OIAgua** y de la Agencia francesa del Agua Loira Bretaña sobre los temas de planificación, financiación y control de plantas acuáticas invasoras.



Taller conjunto AEN / Ghana - Febrero de 2017 en Uagadugú en presencia de la OIAgua y AELB

A finales de 2017, se organizó en el centro de capacitación de la **OIAgua** en Limoges una sesión de capacitación en el diagnóstico del río para expertos de Ghana.

En 2018, se iniciará un apoyo específico para el desarrollo de directrices para el vertido de agua y de instrumentos legislativos relacionados.



ÁFRICA

Burkina Faso



Agencia del Agua del Nakanbé Desarrollo de un "SDAGE" en la Cuenca del Volta-Nakanbe

Experimento consolidado

Para esta tercera fase del proyecto de la **OIAgua** para ayudar a la **Agencia del Agua del Nakanbé (AEN)**, con el apoyo de la Agencia del Agua Loira-Bretaña (AELB), el año 2017 estuvo marcado por más trabajos para el desarrollo del **Plan Maestro de Desarrollo y Gestión del Agua (SDAGE)**, un objetivo prioritario de la AEN.

Dos misiones de la OIAgua se enfocaron en:

- Apoyo para elaborar escenarios para el futuro "SDAGE". Este apoyo permitió una mejor apropiación de los objetivos y desafíos y proporcionó elementos metodológicos sobre los principios para las acciones en áreas rurales y urbanas;
- Desarrollo de habilidades para el personal de la AEN con el fin de elaborar el "SDAGE", su seguimiento por parte de la empresa consultora seleccionada, su evaluación, su financiación y su implementación.

Planta de tratamiento de lodos de Zagtoui – Uagadugú



Se organizó un viaje de estudio a Francia con motivo de una reunión del Comité de Cuenca de la Agencia del Agua Loira-Bretaña.

Las visitas de campo permitieron hacer más concreta la implementación de un "SDAGE" así como sus variaciones locales en varios Planes de Desarrollo y Gestión del Agua (SAGE).



Agencia del Agua del Mouhoun: hacia el primer "SAGE" en Burkina-Faso



Taller de Dédougou – Mayo de 2017

Desde hace 2014, la **OIAgua** está prestando una ayuda institucional y técnica a la **Agencia del Agua del Mouhoun (AEM)** con el apoyo de la Agencia del Agua Sena Normandía (AESN).

En 2017, se dio prioridad a la elaboración del futuro **Plan de Desarrollo y Gestión del Agua de Samendéni-Sourou (SAGE)** en la Cuenca del Río Mouhoun. La explotación de dos presas ubicadas aguas arriba y aguas abajo enfrentará importantes desafíos ambientales y sociales en este sector.

A través del desarrollo de habilidades y la ayuda técnica, este apoyo se ocupa de los servicios de policía del agua, del desarrollo del "SAGE", de la recuperación de las contri-

buciones financieras para el uso del agua, del Plan de Acción Plurianual del AEM y de la participación de los actores.

Varias misiones de expertos se centraron en:

- Apoyo a la redacción de los términos de referencia del futuro "SAGE" en presencia del personal del AEM y de las partes interesadas nacionales;
- Preparación en Uagadugú del Taller Internacional sobre Agua y Clima organizado por la AESN y la AFD y celebrado en París en Septiembre de 2017, en el que participaron el Director General del AEM, el Presidente del Consejo de Administración y el Jefe del Servicio de Desarrollo Sostenible;
- Taller sobre mecanismos de financiación sostenible;
- Taller de desarrollo de habilidades para los Servicios de Policía del Agua en la Cuenca del Mouhoun, con la participación de un experto de la Agencia Francesa para la Biodiversidad (AFB).



Burkina Faso "ONEA"



Apoyo técnico a la gestión del proyecto de la presa de Ziga



Planta de tratamiento de la ONEA

ANTEA y la **OIAgua** están prestando un apoyo a la **Oficina Nacional del Agua y Saneamiento (ONEA)** en Burkina Faso para la Gestión de Proyectos, con financiación de la AFD.

En 2016, los expertos de la **OIAgua** llevaron a cabo la auditoría de la función de "gestión de proyectos" de la ONEA con el análisis de la organización y del funcionamiento actual de los servicios de las 3 direcciones encargadas de esta actividad.

Tras la adopción a principios de 2017 de su nuevo plan estratégico 2016-2020, la **ONEA** solicitó al grupo extender el diagnóstico a toda su estructura, con el objetivo de definir una organización óptima para acompañar la implementación de su nuevo plan estratégico.

Se propusieron varios escenarios de referencia a la Dirección General de la **ONEA** que definió su proyecto de reorganización después de muchas discusiones en talleres de intercambio.

En 2018, la **OIAgua** acompañará la implementación de la reorganización adaptada con la definición de un plan de capacitación.



EL CARIBE

Cuba



Asegurar mejor acceso a un recurso hídrico de calidad en La Habana



Tras la firma en Marzo de 2017 del Protocolo de Acuerdo para la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos, se organizaron varias misiones en el **Instituto Nacional de Recursos Hídricos (INRH)** en Junio, Septiembre y Diciembre, con el apoyo de la Agencia del Agua Adur-Garona.

La **OI Agua** asocia la Oficina del Agua de Martinica a la ayuda proporcionada a nuestros socios cubanos.

Esta cooperación prevé apoyo para:

- **El Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH) y el Consejo de la Cuenca Piloto Almendares-Vento** (La Habana) y su Secretaría Ejecutiva;

- **La caracterización de la Cuenca Almendares-Vento** (redes de observación, indicadores de gestión) y la elaboración del Plan de Desarrollo y Gestión para esta cuenca (planificación participativa, integración del cambio climático);
- **El establecimiento del Sistema de Información sobre la Gestión Integrada en esta cuenca** (observatorio del agua, modernización de la tecnología de monitoreo de la calidad, gestión y publicación de datos).

La Isla de Cuba, con una cordillera en toda su longitud, determina muchas cuencas pequeñas, sabiendo que el 85% de estos ríos costeros tienen menos de 40 Km. de largo y una cuenca con una superficie de menos de 200 Km². Esto condujo a la diferenciación de las cuencas de interés provincial y de las de interés nacional en lo que concierne a desafíos particulares, como la de Almendares-Vento, que abastece a la mayor parte de la aglomeración de La Habana. Ha sido elegida como cuenca piloto para este programa de cooperación.

En el contexto de la Ley de Aguas Interiores, votada en Septiembre de 2017, y basándose en los intercambios ya realizados, surgieron varios temas adicionales, tales como:

- La capacitación de los actores y la concienciación pública (ejemplo de la Martinica);
- El desarrollo de la participación;
- La implementación de un enfoque económico, así como la integración del cambio climático (ejemplo de la Operación Garona 2050);
- La protección de las zonas de captación de agua en áreas cársticas;
- El desarrollo de índices biológicos para monitorear la calidad de los ambientes tropicales.



Haití

Capacitación profesional para apoyar al empleo de jóvenes haitianos

El **Instituto Nacional de Capacitación Profesional (INCP)** en Haití está apoyado por la Agencia Francesa de Desarrollo para desarrollar capacitación profesional. El agua y el saneamiento son componentes prioritarios.

La **OI Agua** fue elegida conjuntamente con **CRESFED**, una ONG local, para proporcionar apoyo e ingeniería pedagógica al INCP, en estrecha colaboración con la **Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento (DINEPA)**.

La experiencia adquirida en Haití en los últimos diez años ha permitido a la **OI Agua** conocer las especificidades y los desafíos técnicos, sociológicos y de salud del sector del agua, en particular, con el desarrollo de las Referencias Técnicas Nacionales en 2012. Los futuros cursos de capacitación se integrarán en las estrategias nacionales y en las normas requeridas en Haití.

Un enfoque basado en habilidades fue seleccionado para definir la capacitación profesional que abarca desde el nivel de un certificado de competencia profesional hasta el nivel de Diploma de Técnico, y módulos cortos de capacitación continua.

Los principales logros previstos son:

- una evaluación de las necesidades,
- la elaboración de hojas de "empleos / profesiones" y una matriz "profesiones / habilidades",
- la estructuración de unidades educativas,
- la construcción de 4 programas de capacitación básica y 10 módulos de capacitación continua,
- la identificación de formadores locales, su evaluación y capacitación,
- la ingeniería de materiales de enseñanza y la definición de espacios,



Sesión de trabajo sobre los criterios para priorizar las profesiones por sector

- el acompañamiento de las primeras sesiones de capacitación.

Estas actividades se llevan a cabo como parte de una construcción conjunta con los actores locales. El objetivo es proporcionar sesiones de capacitación en 2019 que respondan a las principales necesidades del sector para el desarrollo económico.



AMERICA DEL NORTE

“QUÉBEC’EAU” ha alcanzado su velocidad de crucero



Después de lanzar oficialmente su página Web en 2016 y participar en la Feria AMERICANA y en el Simposio sobre la Gestión del Agua en 2017, “Québec’eau” ha alcanzado su velocidad de crucero.

“Québec’eau” es una Organización Sin Fines de Lucro (OSFL) conforme a la legislación canadiense, creada en Marzo de 2015, que se lanzó oficialmente durante la Feria AMERICANA de la primavera de 2015 en Montreal.

“Québec’eau” es el resultado de una fuerte asociación entre la Oficina Internacional del Agua (OIAGua) y “Réseau Environnement”, que es la organización de referencia en el ámbito del medio ambiente en Quebec.

“Réseau Environnement” es el mayor grupo de especialistas medioambientales de Quebec y representa a más de 2.700 miembros de todos los ámbitos.

Activo desde hace más de 50 años, tiene como misión promover buenas prácticas e innovación en el ámbito del medioambiente.

“Québec’eau” es una organización de capacitación continua que trabaja conjuntamente con



Capacitación en contadores de “Québec’eau”

los actores de Quebec para ofrecer la mayor variedad posible de productos educativos.

“Québec’eau” se apoya en la experiencia cruzada de la OIAGua y de sus socios de Quebec.

En 2017, se lanzaron cursos de capacitación en contadores de agua y estrategia a desarrollar para limitar las pérdidas de agua en las redes de suministro, en apoyo a la estrategia de Quebec para ahorrar el agua potable, implementada por el Ministerio de Asuntos Municipales y Ordenación del Territorio de Quebec (MAMOT).

Se espera que decenas de operadores de redes municipales participen en estos cursos de capacitación en los próximos meses.

“Québec’eau” participará en la 12ª Feria de las Tecnologías Ambientales de Quebec (Feria TEQ) que tendrá lugar en la ciudad de Quebec en Marzo de 2018.

www.quebec-eau.org



Canadá

La OIAGua presente en AMERICANA



Las empresas del “Equipo del agua de Francia” con la OIAGua

La Feria del Agua y del Medio Ambiente AMERICANA tuvo lugar en Montreal del 21 al 23 de Marzo de 2017. Este acontecimiento bianual atrae a todos los profesionales del agua y de los residuos de América del Norte, así como de Ontario y Quebec, con

10.000 visitantes de municipalidades y empresas privadas y 350 expositores provenientes de 36 países.

Francia estuvo particularmente representada con “Business France” y stands de una decena de compañías.

Para descubrir el mercado en Quebec y, más ampliamente, en los Estados vecinos (Ontario y Estados Nororientales de EE. UU.), el “Equipo del Agua de Francia”, un nombre colectivo de grupos de competitividad, estuvo acompañado por la OIAGua, bajo la dirección de “Québec’ Eau”, la organización creada por la OIAGua y “Réseau Environnement” de Quebec, organizadora de AMERICANA.

Fue un gran éxito para todas las partes interesadas presentes, con muchos contactos y una gran concienciación sobre el potencial de las tecnologías francesas.



AMERICA LATINA

“EcoCuencas”

El proyecto termina bien



Taller “EcoCuencas” en la Conferencia “EURO-RIOC 2017” en Dublín – Irlanda

“EcoCuencas”, un proyecto financiado por el programa WATERCLIMA de la Unión Europea y coordinado por la **OIAGUA**, está finalizando su tercer y último año en las mejores condiciones, con resultados tangibles en todos los países socios: Perú, Ecuador, Brasil y Colombia.

Después de completar, en cada cuenca hidrográfica, un diagnóstico de los mecanismos financieros redistributivos existentes y su capacidad para financiar la adaptación al cambio climático, los diversos socios latinoamericanos desarrollaron, hasta Diciembre de 2017, acciones piloto innovadoras, coordinadas por Asconit y bajo el impulso de la **OIAGUA**.

En Perú, los trabajos llevados a cabo por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) se dedicaron a las retribuciones económicas por “usos” y “vertidos” existentes en el país.

Han llevado a evoluciones concretas para mejorar la cobertura y la eficiencia del proceso de recaudación de retribuciones económicas, ampliaron el número de contribuyentes y aumentaron las tasas en situaciones relevantes, con vistas a la equidad y el financiamiento de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

En paralelo, el proyecto proporcionó pensamiento sobre la adaptación al cambio climático, utilizando metodologías innovadoras (medidas sin pesar, costo de la inacción, etc.).

En Ecuador, la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) desarrolló un nuevo instrumento nacional para el financiamiento de la protección de los recursos hídricos (denominado “tarifa agua cruda”): definición de la fórmula de recaudación, propuesta de modelo de gestión, integración en el reglamento, apoyo a la constitución de Consejos de Cuenca o la formulación de proyectos que puedan financiarse con el nuevo instrumento redistributivo.

Los trabajos peruanos y ecuatorianos llevados a cabo en la Cuenca piloto compartida del Río Catamayo-Chira también facilitaron vínculos más estrechos entre los Consejos de Cuenca en ambos lados de la frontera para dirigir la gestión de las nueve cuencas fronterizas. A principios de Octubre de 2017, se celebró una reunión de estos Consejos de Cuenca. Las acciones se coordinaron con el proyecto “Aguas Sin Fronteras”, financiado por el mismo programa de la Unión Europea (WATERCLIMA).

En Colombia, el Fondo del Agua de la Corporación Cuenca Verde ha diseñado e implementado un proyecto piloto de “pago por servicios ambientales” en la microcuenca de la presa Río Grande II, esencial para el suministro de agua potable a la ciudad de Medellín.

El proceso comenzó con la identificación y el análisis completo de las parcelas potencialmente afectadas, luego con la priorización de estas parcelas de acuerdo con criterios objetivos. Después de la firma de acuerdos específicos, 25 familias pudieron beneficiarse de un pago a cambio de servicios que permiten la mejora y / o la conservación de la calidad del agua en la cuenca. Este pago, cuyo importe fue definido por un método basado en los costos de oportunidad, fue acompañado por un apoyo técnico para la evolución de las prácticas de producción agrícola y forestal.

En Brasil, el proyecto permitió a la Agencia de las Cuencas Piracicaba Capivari Jundiaí (PCJ) realizar un pensamiento estratégico sobre la reforma de las retribuciones económicas vigentes (indexación vinculada a la inflación, integración de nuevos parámetros para las retribuciones económicas por vertidos), el funcionamiento institucional de la planificación (propuestas para la internalización de esta función), la adaptación al cambio climático y las buenas prácticas en esta dirección, o incluso el funcionamiento de los Sistemas de Información sobre el Agua.

El síntesis de las lecciones aprendidas, basado en los resultados del proyecto y de varios eventos organizados en todos los países, así como una participación en acontecimientos internacionales, tales como la Iniciativa de Gobernanza del Agua de la OCDE (WGI) en Junio de 2017 en París, EURO-RIOC en Dublín en Septiembre 2017 o ENCOB en Aracaju en Noviembre de 2017, están disponibles en la página Web de “EcoCuencas”:

www.ecocuencas.com



“EcoCuencas”: un proyecto que asocia dos continentes

Informaciones: Fax: +33 4 93 65 44 02 - E-mail: cooperacion@oiagua.eu



AMERICA LATINA

Colombia



Continuación de la cooperación nacional y por cuenca



Cooperación entre la OIAGua, CORPOBOYACA y los municipios de la Cuenca durante la inundación del Río Chicamocha los días 16 y 17 de Mayo de 2017

Desde 2013, los expertos de la OIAGua han apoyado al Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) en la gobernanza de las cuencas y la implementación de instrumentos adaptados al contexto nacional, como parte del proceso de consolidación de la Política Nacional de GIRH (PNGIRH), incluida la elaboración de los primeros Planes Estratégicos de las Macrocuencas establecidas en 2012 y la estructuración de los Consejos Ambientales Regionales de las Macrocuencas (CARMAC).

En paralelo, la OIAGua brindó apoyo técnico al Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), a fin de integrar los métodos de interoperabilidad y un lenguaje común para todos los productores de datos colombianos.

Esta colaboración continúa en una segunda etapa, principalmente con la **Autoridad Ambiental de Boyacá (CorpoBoyacá)**, y más recientemente con la de Chivor (CorpoChivor), a fin de reforzar la apropiación de la Política Nacional (PNGIRH) a nivel regional para la elaboración de planes de cuencas

y microcuencas, desarrollo del recurso hídrico u organización de canales de comunicación entre el nivel regional y nacional.

En el segundo semestre de 2017, se organizaron reuniones temáticas sobre:

- La reforma del Plan Hídrico Nacional;
- La creación de una interfaz gráfica para hacer que los datos estén disponibles en la página Web de CorpoBoyacá;
- La gestión integrada de aguas residuales a escala de un departamento o una microcuenca.

Más de 185 funcionarios del Ministerio, Autoridades Ambientales y Autoridades Locales asistieron a estas sesiones.

El tema de la adaptación al cambio climático ha estado omnipresente a lo largo de los intercambios en esta segunda etapa.



México



Apoyo a la consolidación de la Organización Metropolitana para el Drenaje del Valle de México (OMVM).

La Zona Metropolitana de México, que alberga a cerca de 20 millones de personas del Distrito Federal y de los estados fronterizos, se enfrenta a una paradoja: una falta recurrente de agua debido a la explosión urbana y las inundaciones con la menor cantidad de lluvia.

Por lo tanto, la gestión del agua en la capital debe ser reactiva y concertada para evitar desastres en una ciudad ya afectada por los efectos del cambio climático.

La OIAGua coordina la implementación del "Proyecto de Apoyo Técnico a la Consolidación de la Organización Metropolitana para el drenaje del Valle de México (OMVM)", con el apoyo del Sindicato Interdepartamental de Saneamiento del Gran París (SIAAP) y de la Agencia del Agua Sena-Normandía (AESN).

Su objetivo es apoyar a la Comisión Metropolitana, establecida en 2013, que apunta a

fortalecer la cooperación y las habilidades de tres actores del sistema de drenaje de la Zona Metropolitana: la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, el **Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX)** y la **Comisión del Agua del Estado de México (CAEM)**.

El primer Comité Directivo del proyecto se organizó en Febrero de 2017 en la Ciudad de México. Validó las principales orientaciones del programa de trabajo del año. Se instaló una coordinadora de la OIAGua en la CONAGUA en la Ciudad de México.

El primer año del proyecto se dedicó a un entendimiento mutuo de las situaciones encontradas por París y México con un diagnóstico comparativo de sus sistemas de drenaje.



Visita de la construcción del nuevo sistema de drenaje

El año 2018 estará dedicado a definir una estrategia para el fortalecimiento de la "OMVM", tanto desde el punto de vista organizacional como financiero e institucional.



AMERICA LATINA

Brasil - ADASA - Distrito Federal de Brasilia



Programa de capacitación en la gestión de residuos



Cursos y talleres en Brasilia sobre componentes e instrumentos de gestión de residuos urbanos

La Agencia Reguladora del Agua, Saneamiento y Energía del Distrito Federal de Brasilia (ADASA) también es responsable de regular y supervisar la provisión de servicios públicos para la limpieza urbana y la gestión de residuos sólidos.

ADASA está regulando los residuos en todo el Distrito Federal (DF), es decir, 3 millones de habitantes, lo que equivale a una ciudad-estado donde no hay municipios, sino 31 regiones administrativas.

El Servicio de Limpieza Urbana del Distrito Federal (SLU), que depende de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Hídricos (Gobierno del Distrito Federal), maneja todos los servicios de gestión de residuos, desde la recogida hasta los vertederos.

ADASA ha pedido a la OIAgua que capacite a su personal y organismos públicos encargados de la gestión de residuos en el Distrito Federal como parte de un programa de cooperación con la UNESCO.

El programa de capacitación de una semana en Brasilia se llevó a cabo del 2 al 6 de Octubre y reunió a 30 personas en las instalaciones de ADASA.

La capacitación fue impartida en portugués por cinco expertos con perfiles complementarios, que conocían a Francia, Alemania y Brasil, y se organizó de acuerdo con los siguientes módulos:

- Políticas de gestión de residuos sólidos: Europa, Francia, Alemania;
- Composición y flujo de los residuos generados: desafíos, tipos de residuos, producción de residuos, impacto ambiental;
- Tratamiento y recuperación de los residuos: procesos, tecnologías y proyectos de referencia;
- Recuperación de energía y eliminación de los residuos: procesos, tecnologías y proyectos de referencia;
- Estudios de caso de zonas metropolitanas: evaluación de experimentos alternativos para el tratamiento de residuos sólidos urbanos (caso de Berlín, México, observatorios regionales de los residuos en Francia).

Esta capacitación fue un gran éxito, permitiendo un perfeccionamiento de todos los participantes y discusiones sustantivas sobre la gestión de residuos en Brasilia, en particular sobre la importancia de la reconciliación (hogar y vertederos de residuos) recogida, separación, reciclaje, recuperación orgánica (compostaje, metanización), recuperación de energía y eliminación de desechos (entierro).

Los participantes tuvieron la oportunidad de visitar la Unidad de Tratamiento Mecánico-Biológico Ceilândia, el nuevo Centro Técnico de Entierro de Basura "Aterro Sanitário" de Brasilia, inaugurado en Enero de 2017 y el vertedero incontrolado "Lixão da Estrutural", que ha recibido todos los residuos urbanos desde la creación de Brasilia y que ahora está siendo cerrado por el Gobierno del DF.

Una delegación de diez gerentes brasileños participó en las visitas técnicas de los organismos reguladores y las instalaciones de gestión de residuos sólidos, que tuvieron lugar en Francia del 7 al 15 de Octubre y en Alemania del 15 al 18 de Octubre.

Esta segunda parte del programa tuvo lugar en Antibes, Cannes, Niza, París y Berlín.



Programa de capacitación en la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

En el ámbito de la gestión de recursos hídricos, ADASA es responsable de la implementación de la política definida por la Ley de Aguas del Distrito Federal y del apoyo técnico e institucional a los tres Comités de Cuenca del Distrito Federal.

En 2016, el Distrito Federal sufrió una sequía excepcional que condujo al racionamiento decretado por ADASA para todo el territorio.

Como parte de la cooperación con la OIAgua, lanzada en 2016, el programa continuó en 2017 con la especialización en Francia de los gerentes de proyectos

estratégicos para la gestión de los recursos hídricos en el Distrito.

La capacitación, centrada en 5 módulos, se llevó a cabo en Sophia-Antipolis:

- Principios de gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH);
- Planes de Gestión de Cuencas;
- Datos, gestión de la información, redes de medición y reglamentación;
- Gobernanza, gestión de la escasez y adaptación al cambio climático;
- Contratos Ambientales (ríos, cuerpos de agua).



Visitas en los "Alpes Marítimos"

La parte práctica de esta capacitación se llevó a cabo en los "Alpes Marítimos" y los "Alpes de Alta Provenza" con las organizaciones encargadas de la implementación de políticas de gestión del agua en las cuencas de los ríos Siagne, Var y Verdon.



Brasil - "HYDRUS-Brasil"

Hydrus
FORMAÇÃO, CAPOTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO EM ÁGUA



Centro de Capacitación en Agua y Adaptación al Cambio Climático y Centro de Capacitación para las profesiones del agua



La asociación "HYDRUS-Brasil" continuó su desarrollo en 2017, como parte del Plan de Acción para el Agua y el Clima con el apoyo del Ministerio de Transición

Ecológica y Solidaria de Francia (MTES):

- Un curso piloto de capacitación en la "Adaptación al cambio climático en los Planes de Gestión de Cuenca", se organizó los días 18 y 19 de Abril en Brasilia con el apoyo de ADASA. Reunió a 35 participantes, representantes de las diversas instituciones gubernamentales encargadas de la gestión del agua y del medio ambiente en el Distrito Federal;

- Una sesión de capacitación en "Indicadores de resultado de los servicios de agua potable y saneamiento" se llevó a cabo los días 7 y 8 de Junio en Piracicaba (Estado de Sao Paulo). Reunió a 30 participantes provenientes de las varias organizaciones, empresas e instituciones públicas a cargo de los servicios de agua y saneamiento en el área de Piracicaba;
- Se desarrollaron dos módulos de capacitación digitalizados para un aprendizaje a distancia en portugués sobre los temas de "Eficiencia de las redes de suministro de agua potable y detección de fugas" y "Ahorro de energía en los servicios de agua y saneamiento".

Al mismo tiempo, se brindó apoyo a HYDRUS para el desarrollo de su actividad de capacitación en Brasil, con:

- La inauguración del centro de capacitación gerencial, que tuvo lugar en Brasilia el 17 de Abril, en presencia del Director-Presidente de ADASA, el Jefe de Gabinete del Gobernador del Distrito Federal, del Embajador de Francia en Brasil y del Director General de la OI Agua;
- La continuación del estudio de prefijación del centro de capacitación técnica del Estado de Sao Paulo en Piracicaba y la elaboración del 1er catálogo de los cursos de capacitación propuestos por HYDRUS, así como la respuesta a la solicitud de capacitación intraempresa de un importante operador privado brasileño.

www.hydruscapitacao.com.br



Cooperación triangular para una mejor gestión de las cuencas

Durante cuatro años, el Estado brasileño de Río Grande do Sul se ha beneficiado de un programa de cooperación en el que se asocian los Organismos de Cuenca de los Ríos Piracicaba, Capivari y Jundiá (PCJ), la Agencia del Agua Loira Bretaña y la OI Agua.

En este contexto, los gerentes de los servicios del Estado y Comités de Cuenca de Río Grande do Sul realizaron visitas técnicas en varios Estados brasileños y en Francia, para estudiar el funcionamiento de varios modelos de Agencias de Cuenca existentes.

Pero ninguno de los modelos presentados responde satisfactoriamente a las esperas y limitaciones de este Estado del Sur de Brasil, donde la ley ha estado planeando la creación de agencias desde hace más de veinte años.

Por otro lado, los gerentes que participan en el proyecto de cooperación han desarrollado un nuevo modelo, basado en una asociación con un banco de desarrollo regional. Este modelo innovador es el tema de un proyecto de decreto, actualmente en fase de finalización. Su aplicación efectiva ahora

depende de la decisión del gobierno.

Al mismo tiempo, la OI Agua continúa sus actividades de cooperación con el apoyo técnico y financiero de la Agencia del Agua Loira-Bretaña, proporcionando

apoyo técnico y metodológico para el desarrollo de un proyecto piloto en la Cuenca del Río Ibicuí, una de las 25 cuencas fluviales de Río Grande do Sul.

Inspirado por el ejemplo de los Contratos Locales de la Cuenca Loira-Bretaña, en Noviembre de 2016, todos los socios firmaron un "Pacto para la gestión del agua en la Cuenca del Río Ibicuí", que comenzó a implementarse en 2017.

Un estudiante de la Universidad del Maine completó una capacitación práctica de seis meses en la Cuenca del Río Ibicuí, desarrollando un modelo digital llamado "SWAT" (Soil and Water Assessment Tool).



Los resultados obtenidos refuerzan, si sea necesario, la importancia de las redes de medición y de los sistemas de información para una gestión eficaz del agua a escala de una gran cuenca hidrográfica.

También se planea la contratación de un gerente de proyecto y facilitadores, con el fin de preparar la elaboración colectiva y la ejecución de los proyectos que la Agencia de Cuenca, que se está creando, podrá financiar.

Todas las acciones llevadas a cabo en esta cooperación triangular serán subrayadas durante el próximo Foro Mundial del Agua, que se realizará en Brasilia en Marzo de 2018.

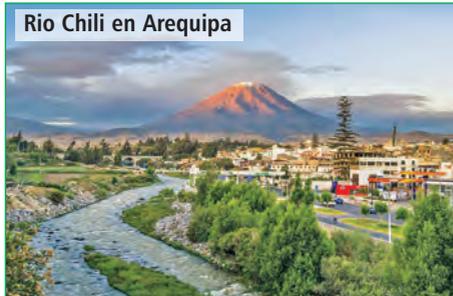


LATIN AMERICA

Perú



Cooperación en la Cuenca del Quilca-Chili



En los años pasados, la **Autoridad Nacional del Agua (ANA)** ha desarrollado una política ambiciosa de gestión por cuenca hidrográfica, acompañada a finales de 2012 por un nuevo método de cálculo de retribuciones económicas por el uso del agua y por los vertimientos de aguas residuales. La **OIAgua** intervino para asesorar al **ANA** en el establecimiento de estos mecanismos financieros como parte de un proyecto financiado por el Banco Mundial y luego por la Agencia del Agua Artois-Picardía en 2014 y 2015.

En 2016 y 2017, este programa de cooperación se centró en la **Cuenca del Río Chili** con el objetivo de fortalecer la Autoridad

Autónoma del Agua de esta cuenca y consolidar las retribuciones económicas y el **Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca del Quilca-Chili (CRHC)**. Las misiones llevadas a cabo por expertos de la **OIAgua** y de la Agencia del Agua permitieron intercambios con las Autoridades Locales y los miembros del Consejo de Cuenca en cuatro áreas clave:

- **Mecanismos económicos** (retribuciones económicas, fondos del agua);
- **Participación** (intercambio de experiencias para mejorar la representatividad del CRHC);
- **Planificación** (adaptación al cambio climático);
- **Un estudio de caso** en la Cuenca del Quilca-Chili.

La elección de la Cuenca piloto del Quilca-Chili fue estratégica debido a la experiencia acumulada por el equipo local y la ambición de los gerentes de consolidar su acción a nivel regional y nacional. Las misiones en Arequipa y los intercambios con ANA en Lima fueron particularmente densos.

Se identificaron temas estratégicos para una extensión de esta cooperación en 2018:

- Organización institucional, capacitación en la toma de decisiones en los organismos de cuenca;
- Capacitación de operadores de servicios de agua y saneamiento;
- Sistemas de información y observatorios de cuencas;
- Planes para cuencas y regiones hidrográficas;
- Financiación sostenible de acciones de interés general a nivel de la cuenca.

El proyecto está llegando a su fin con una evaluación muy positiva de las acciones llevadas a cabo en la Cuenca piloto del Quilca-Chili.

Se debe subrayar la importancia de continuar los intercambios entre los organismos de cuenca franceses y peruanos y de desarrollar sinergias con otros proyectos en curso en Perú y América Latina.



El Salvador

Cooperación descentralizada



En 2014, el **Servicio Público de Saneamiento de París (SIAAP)** solicitó a la **OIAgua** apoyo a la gestión de proyectos en El Salvador, cuyo objetivo es verificar el dimensionamiento y el diseño de la futura depuradora del municipio de Jucuaran (13.000 habitantes).

En 2017, se confió a la **OIAgua** la capacitación del equipo salvadoreño, que se encargará del funcionamiento, mantenimiento y seguimiento

de la nueva depuradora. Por lo tanto, estos operadores participaron en un curso de capacitación de una semana en Francia en la **OIAgua** en los procesos de depuración y en las principales tareas y pruebas operativas.

La capacitación se llevó a cabo en español con una parte teórica en una sala con el fin de proporcionar a los participantes las bases necesarias para comprender los fenómenos de depuración física, química y biológica.

Se complementó con la práctica de pruebas de operación "en blanco" en las unidades educativas del centro de capacitación de la **OIAgua** y con una visita a una depuradora similar al sistema de tratamiento construido en Jucuaran.



Esta visita permitió ilustrar la mayoría de los temas tratados durante la capacitación, realizar en "tamaño real" las principales pruebas de funcionamiento y poder interpretarlas.



Ecuador



Consejos de Cuenca en Ecuador: fomentar la participación



El Río Portoviejo

El apoyo de la OIAgua a la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) para el desarrollo de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Ecuador, cofinanciado por la Agencia del Agua Adur-Garona (AEAG), continuó en 2017 a nivel de la Cuenca piloto del Río Portoviejo en la provincia de Manabí, y a nivel nacional para todas las cuencas.

Los trabajos fueron parte del memorando de entendimiento firmado en la primavera de 2016 por la SENAGUA, el Ministerio de Coordinación de Sectores Estratégicos (MICSE), la Embajada de Francia, la Agencia del Agua Adur-Garona y la OIAgua.

Dos áreas han sido especialmente objeto de una cooperación más estrecha:

Por un lado, la planificación participativa, a través de la constitución, de acuerdo con la Ley de Aguas de 2014, de los Consejos de Cuenca en las 9 Demarcaciones Hidrográficas (DH), estuvo acompañada de muchos intercambios entre la SENAGUA y los expertos de la OIAgua.

Se propusieron mecanismos adaptados al contexto ecuatoriano para garantizar:

- Mejor representación de los actores de la cuenca;
- Estrecha coordinación entre las instituciones gubernamentales (comités inter-institucionales);
- Apoyo proporcionado por la Secretaría Técnica;
- Articulación entre los diferentes niveles de planificación regional;
- Elaboración de Planes de Gestión de Cuencas;
- Publicación de una guía práctica.

Para apoyar a los Consejos de Cuenca, las Unidades de Planificación Hidrográfica Locales (UPHL) han avanzado en la preparación de un inventario, así como en los diagnósticos participativos.

Los intercambios metodológicos iniciales se han concretado en la práctica.

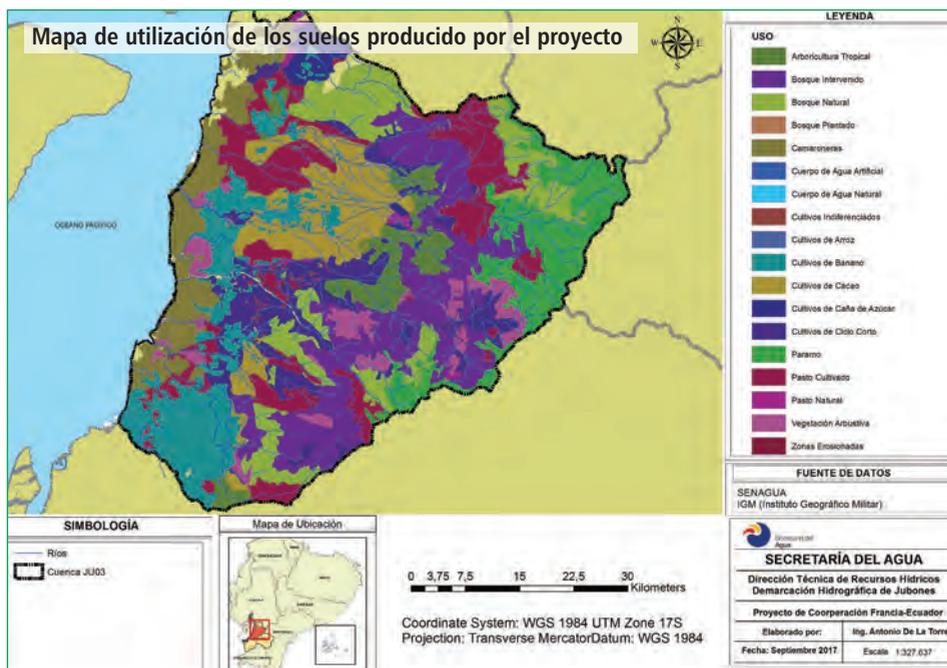
Por otro lado, se desarrollaron dos guías para los sistemas de información sobre el agua; uno sobre la gestión de datos en el sector del agua en Ecuador y el otro sobre la gestión de catálogos de metadatos.

Esta línea de cooperación logró avances significativos, hasta la producción coordinada de los primeros mapas para el inventario de todas las DH, en relación con los servicios centrales.

También permitió el desarrollo de un módulo específicamente dedicado a la gestión integrada y a los Consejos de Cuenca como parte del Sistema de Información Nacional Ecuatoriano.

Este módulo proporciona acceso a todos los mapas producidos para el inventario de las cuencas, así como información práctica para los miembros de los Consejos de Cuenca.

Su diseño debe convertirlo en una herramienta esencial para la información, capacitación y apropiación del proceso para los representantes de los Consejos de Cuenca recientemente constituidos.



www.oiagua.eu

El mundo del agua en la Web



PACÍFICO - ASIA

Nueva Caledonia

Capacitación para "IFAP"

En Julio de 2017, el Centro Nacional de Capacitación en Agua (CNCA) de la OIAgua llevó a cabo, en nombre del Instituto de Capacitación para la Administración Pública (IFAP), dos sesiones de capacitación de 5 días en Nueva Caledonia en Nouméa. Estos cursos de capacitación estuvieron destinados al personal de la Ciudad de Nouméa, pero también a otros municipios de Grande Terre y de varias islas.

Esta capacitación, que se centró en el seguimiento de la construcción de redes de saneamiento y de abastecimiento de agua potable, incluyó una parte de capacitación en una sala así como una visita al sitio de construcción para permitir a los cursillistas visualizar concretamente la instalación de las redes y enfrentar las realidades de las construcciones.



El grupo de cursillistas



Capacitación y apoyo técnico para "ENERCAL"

"ENERCAL", compañía de producción de energía de Nueva Caledonia, solicitó al CNCA de la OIAgua que capacite a los equipos encargados de operar las unidades de producción de agua desmineralizada de las Centrales de Prony, Doniambo y Ducos. Esta acción, iniciada en 2016 sobre el tema de las resinas de intercambio iónico, continuó en 2017 con ósmosis inversa y electrodesionización, dos procesos implementados en el sitio de Ducos.

Por otro lado, el proceso de producción de agua de la central de Prony fue objeto de una auditoría técnica que dio lugar a propuestas de mejora para superar los fallos detectados y para hacer más confiable la calidad del agua producida, de la cual depende el buen funcionamiento y la sostenibilidad de las turbinas.



Proceso OsmoFlo del sitio Ducos



Camboya

El programa de medidas de la Cuenca del Stung Sen

La tercera fase de este proyecto, que fue apoyada por las Agencias del Agua Loira-Bretaña y Rin-Mosa, permitió aumentar la ayuda al Gobierno de Camboya y a la Autoridad del Tonle Sap para la implementación del Plan piloto de Gestión de la Cuenca del Río Stung Sen.

En el contexto del fortalecimiento del vínculo entre la cooperación institucional y la cooperación descentralizada, las acciones se centraron en:

- El desarrollo del acceso al agua potable con proyectos de cooperación descentralizada, y el establecimiento de un grupo de trabajo "Agua Potable" en el Comité de Cuenca del Stung Sen para organizar y apoyar estas acciones;
- La implementación de campañas de campo;
- Sensibilizar a la población de la cuenca, especialmente en las escuelas, sobre los temas del agua, saneamiento e higiene.

En paralelo de estas acciones de campo, se organizaron dos cursos de capacitación de una semana en el centro de capacitación de la OIAgua y una visita de estudio en la Cuenca Rin-Mosa.



Visita de la depuradora de Metz

Los participantes de los cursos de capacitación pudieron perfeccionarse en el uso del equipo y de las técnicas de muestreo y la visita del Laboratorio Regional del Agua de la ciudad de Limoges les permitió visualizar las técnicas analíticas, la organización de un laboratorio del agua y del "servicio de muestreo".

También aprendieron los tratamientos de purificación del agua potable en las unidades piloto del Centro Nacional de Capacitación en Agua (CNCA) de la OIAgua. Finalmente, la visita de la planta de agua potable de Poitiers les dio una visión general de los tratamientos para la eliminación de pesticidas.

Esta visita de estudio también permitió a los socios camboyanos descubrir las técnicas de saneamiento y gestión de residuos con la visita de la depuradora HGANIS en Metz en particular, y encontrar a las autoridades de la Cuenca Rin-Mosa durante la reunión del Comité de Cuenca el 3 de Junio de 2017.



ASIA

Laos



Proyecto de fortalecimiento de la GIRH



La tercera fase del proyecto para fortalecer la GIRH se llevó a cabo en un contexto de reciente evolución legislativa en Laos con la aprobación por la Asamblea Nacional de la revisión de la Ley de Aguas y Recursos Hídricos de Laos en Mayo de 2017 y la reorganización del MoNRE.

Terminó por la organización de un taller interministerial el 14 de Diciembre en las instalaciones del Ministerio de Recursos Hídricos y Medio Ambiente que permitió compartir las lecciones aprendidas y los resultados con los principales actores institucionales del agua en Laos y presentarles las líneas de trabajo planificadas para el futuro.

Durante el año y con el apoyo de los expertos de las Agencias francesas del Agua y la OIAgua, los equipos técnicos del

Departamento de Recursos Hídricos (DWR) del MoNRE organizaron su trabajo en dos líneas: la continuación del desarrollo del Sistema de Información sobre el Agua de Laos "LaoWIS", y ejercicios prácticos para la implementación de la gestión integrada en la segunda cuenca piloto, la del "Nam Sa - Nam Kadan".



El equipo de gestión de datos continuó alimentando la base de datos sobre el agua de Laos con datos del DWR y de sus socios: se organizó un taller en Vientiane para aumentar la coordinación con estos socios.

El equipo a cargo de la caracterización de la Cuenca del Nam Sa - Nam Kadan llevó a cabo dos misiones de campo para recopilar los datos útiles a fin de analizar la situación en la cuenca. Durante estas dos misiones, se entrevistó a 37 jefes de pueblos sobre cuestiones socioeconómicas relacionadas con el uso y la gestión del agua.

Después de estas encuestas de campo, los expertos franceses capacitaron el equipo del DWR en la valoración de datos para que pudiera producir un primer conjunto de mapas y luego un informe de caracterización de la cuenca.

En paralelo a estas actividades, los expertos de las Agencias del Agua y de la OIAgua continuaron prestar un apoyo técnico a los miembros de la Secretaría del Comité de Cuenca del Nam Ngum (NNRBCS) para la implementación del Plan de Gestión de la Cuenca.



Myanmar



Gestión de cuencas

La OIAgua está implementando un proyecto en Myanmar con el apoyo de la Agencia del Agua Loira-Bretaña.

El año 2017 marcó el inicio de un nuevo proceso de Gestión Integrada en la Cuenca piloto del Río Balu, con un curso de capacitación en Naypyitaw en particular, al que asistieron miembros de los Ministerios de Recursos Naturales y Conservación Ambiental, de Transportes y Comunicación, de Agricultura, Ganadería e irrigación, así como los actores locales en la cuenca.

Durante esta capacitación, se presentaron los procesos de Gestión Integrada de la Cuenca a los participantes y ejercicios grupales les permitieron apropiarse estos conceptos.

Al mismo tiempo, se realizó un trabajo fundamental para recoger de los servicios especializados los datos necesarios para la caracterización de la Cuenca del Río Balu.



ASIA

China



Cooperación franco-china para la gestión integrada en la Cuenca del Río Hai



Comité Directivo - Tianjin - Marzo de 2017

Como parte de un acuerdo firmado en 2009 entre el Ministerio de Ecología y Desarrollo Sostenible (Francia) y el Ministerio de Recursos Hídricos (China), se desarrolló una sólida cooperación que permitió probar y adaptar las soluciones institucionales y técnicas francesas para enfrentar los desafíos de la crisis del agua en China de conformidad con las prácticas europeas.

El proyecto de cooperación para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Río Hai, lanzado en 2011 con el apoyo de la Agencia del Agua Sena-Normandía, SIAAP y los Grandes Lagos del Sena, permitió **probar la aplicación de nuevas herramientas de gobernanza en la Subcuenca piloto del Río Zhou**, con resultados muy concretos: producción de un análisis del estado de los recursos hídricos, establecimiento de un grupo de coordinación operacional para la gestión del agua, plan de gestión y plan de acción con un programa de inversión estimado en 9.000 millones de yuanes.

Este proyecto entró en su tercera fase en 2016 con la réplica del enfoque utilizado en una cuenca mucho más grande, la del Luan (50,000 km²), en un contexto de adaptación al cambio climático cuyos efectos ya son muy marcados en esta región noreste de China.

El año 2017 estuvo marcado por un análisis de la situación en la **Cuenca del Luan** y por la redacción de una guía que da cuenta de las lecciones aprendidas de la cooperación franco-china para la implementación de una gestión participativa de las cuencas, de acuerdo con los principios de la Directiva Marco Europea del Agua.

Como complemento al componente institucional histórico, un componente económico, financiado por la herramienta **FEXTE** implementada por la AFD, permitió a expertos realizar estudios técnicos complementarios en las siguientes áreas:

- **Datos sobre el agua:** mejora de la gestión y del acceso a los datos necesarios para la preparación de los Planes de Gestión de la Cuenca;
- **Normas de vertidos:** recomendaciones sobre la evolución de las normas de vertidos y vínculo con los objetivos de calidad establecidos para los ríos;
- **Humedales:** análisis y recomendaciones para proyectos de restauración de humedales, un componente llevado a cabo por Biotope luego de un llamado a licitación.

En paralelo, la **OIAgua** realizó:

- **La identificación de las necesidades específicas de los socios chinos en relación** con soluciones técnicas para enfrentar los problemas principales encontrados en las cuencas piloto;
- **El inventario de las empresas francesas potencialmente interesadas en el mercado chino**, como parte de una acción conjunta con los polos de competitividad y los clusters de la red "France Water Team";
- **Una conexión**, durante el seminario de conclusión del proyecto, con el apoyo de la Confederación de Empresas del Agua de China (CWEC).

El seminario de conclusión del proyecto **FEXTE** tuvo lugar el 5 de Diciembre en Tianjin. Organizado conjuntamente por la **OIAgua** y la Comisión del Río Hai que acogió el evento, permitió presentar los logros del proyecto a un amplio público, incluyendo instituciones y autoridades locales de la Cuenca del Río Hai, representantes del Servicio Económico Regional (SER) y del Departamento de Cooperación y Acción Cultural y Ambiental de la Embajada de Francia en China, de "Business France" y de la AFD, así como representantes de polos de competitividad y de empresas francesas y chinas interesadas en una colaboración.



Visita técnica en la Cuenca del Río Luan - Marzo de 2017



China

La Plataforma China-Europa del Agua

La Plataforma China-Europa del Agua (China-Europe Water Platform - CEWP) se estableció en 2012 con el objetivo de promover la cooperación entre estas 2 grandes regiones del mundo. Trata de los problemas principales relacionados con el agua y el desarrollo sostenible a través de un diálogo político de alto nivel, intercambios técnicos y científicos y de la promoción de tecnologías innovadoras.

Cuatro temas están cubiertos:

- Gestión del agua y seguridad ecológica;
- Agua en áreas rurales y seguridad alimentaria;
- Agua en áreas urbanas;
- Agua y energía.

Más de 20 Estados Miembros de la Unión Europea han mostrado su interés, y 10 de ellos participan de manera significativa en la facilitación de la Plataforma.

Francia es el líder del tema "gestión del agua y seguridad ecológica", en asociación con Finlandia y Portugal.

La quinta Conferencia Anual de la Plataforma China-Europa se celebró los días 21 y 22 de Septiembre en Turku, Finlandia.

Reunió a unos 400 participantes de 22 países, con una gran delegación china del Ministerio de Recursos Hídricos, instituciones bajo su autoridad y empresas.

El Sr. Chen Lei, Ministro de Recursos Hídricos de China, y el Sr. Karmenu Vella, Comisario europeo para el Medio Ambiente, firmaron un Memorando sobre el establecimiento de un Diálogo UE-China sobre el Agua.

Firmaron la Declaración de Turku con representantes de 12 Estados Miembros.

En un conjunto de 60 stands, se organizaron casi 180 reuniones BtoB con los actores económicos.

La Unión Europea proporcionará un apoyo financiero de 6 millones de euros a las actividades de la Plataforma, a través de un "Instrumento de Asociación", que cofinanciará acciones sobre los cuatro temas de trabajo y brindará apoyo a la Secretaría.



La OIAgua es líder del consorcio europeo. Está a cargo, con sus socios finlandeses y portugueses, de las acciones cofinanciadas por la UE sobre el tema "gestión del agua y seguridad ecológica".

Participa en los Comités Directivos (el último tuvo lugar en Lisboa en Mayo), en las conferencias anuales y los congresos técnicos, así como en las reuniones de coordinación de los socios europeos encargados de los proyectos.

La Cuenca del Río Hai, que ha sido objeto de una cooperación bilateral entre Francia y China desde 2012, será la cuenca de referencia para probar la aplicación de los principios de la DMA en China. Los socios finlandeses y portugueses llevarán a cabo actividades en el lago Taihu y la región de Shanghai, respectivamente.

Este proyecto de 4 años por un valor de 1.9 millones de euros comenzó en enero de 2018.



Seminario "Hacia una gestión participativa en las cuencas"

El 6 de Diciembre de 2017 se celebró un seminario de alto nivel en Beijing, cofinanciado por la Delegación Europea en China, para presentar las lecciones aprendidas de la cooperación llevada a cabo en la Cuenca del Río Hai y las prácticas de los países europeos en la gestión de una cuenca y en la seguridad ecológica.

Permitió intercambiar con el "MWR", sus 7 Comisiones de Cuenca y sus institutos especializados sobre sus preocupaciones y esperas por parte de los socios europeos en cuanto a apoyos con respecto a buenas prácticas y tecnologías innovadoras.

Cerca de 60 participantes chinos participaron en los trabajos, acompañados, en el lado europeo, por una treintena de representantes del sector público y privado, provenientes principalmente de Estonia, Finlandia, Francia y Portugal.

El seminario, cuyo trabajo fue facilitado por el Sr. Eric Tardieu, Director General de la OIAgua, fue inaugurado por el Sr. Liu Zhiguang, Director General de la Cooperación en el "MWR", el Sr. Chris Wood, Jefe de la Delegación de la Unión Europea en China y el Sr. Jean-Baptiste Main de Boissière, Ministro Consejero en la Embajada de Francia en Beijing.

www.project-piano.net



El Sr. Eric Tardieu y el Sr. LinChao de la Comisión del Hai

ASIA

China



XII Foro Internacional del Agua de Qingdao

Del 27 al 30 de Junio de 2017, tuvo lugar el XII Congreso Internacional del Agua de Qingdao (China), organizado por la Asociación China de Ciencia y Tecnología, la Asociación Internacional del Agua (IWA), la Asociación China de Empresas del Agua y Autoridades Locales.

Cerca de 2.000 expertos de la industria del tratamiento del agua de más de 50 países se reunieron para intercambiar sobre tecnologías innovadoras y oportunidades en la desalinización, reutilización y gestión del agua y en la gestión sostenible de los recursos hídricos.

Entre los invitados oficiales, **el Sr. Eric Tardieu, Director General de la OIAgua, presentó, durante la sesión de apertura, la cooperación entre Europa y China en el ámbito de la gestión de los recursos hídricos**, especialmente la Plataforma China-Europa del Agua (CEWP), que reúne varios

Países europeos y China, en torno a proyectos de cooperación en la gobernanza del agua, intercambios económicos e investigación. La **OIAgua** está implementando las actividades del componente "Gestión de los recursos hídricos en las cuencas" de la "CEWP".

En su discurso, también informó sobre los últimos avances en la implementación de la Directiva Marco Europea del Agua.

Además, durante este Congreso, **expertos de la OIAgua también presentaron el progreso de los proyectos de cooperación bilateral franco-chinos en el ámbito del agua**, que involucran en particular la Agencia del Agua Sena-Normandía, AFD, SIAAP y los Grandes Lagos del Sena, así como los del proyecto "PIANO" (Policies, Innovation And Networks for enhancing Opportunities for China-Europe Water Cooperation - project-piano.net - Políticas, Innovación y



Redes para Aumentar las Oportunidades para la Cooperación China-Europa sobre el Agua), financiado por el Programa Marco Europeo de Investigación Horizonte 2020, en el que la **OIAgua** contribuye al objetivo de desarrollar oportunidades de negocio y de cooperación en la investigación e innovación entre Europa y China.



Tailandia

Capacitación y apoyo técnico para Michelin-Tailandia

Muchos países emergentes recientemente han fortalecido sus regulaciones sobre residuos, particularmente en Asia.

Los procesos industriales a menudo generan aguas residuales específicas que requieren instalaciones de tratamiento adaptadas, pero también equipos capacitados en su buen funcionamiento.



La operación de depuradoras dedicadas y la obtención de niveles de vertido conformes son cada vez más un verdadero desafío para los industriales.

La **Compañía Michelin** confió a la Oficina Internacional del Agua el diseño e implementación de un plan de capacitación para uno de sus sitios en Tailandia.

Un verdadero desafío porque no solo la depuradora es única, sino que los equipos operativos deben utilizar módulos animados en tailandés. Por lo tanto, este plan de capacitación requirió una fase previa de diseño importante para superar estas limitaciones.

Los operadores y sus gerentes apreciaron especialmente la adaptación de los módulos a su contexto y la alternancia de fases teóricas y prácticas, entregadas directamente en su sitio.



En paralelo a estas sesiones de capacitación, **también se contrató un apoyo técnico para ayudar a los gerentes del sitio de Michelin para mejorar el funcionamiento de la instalación a corto y mediano plazos.**

Esta doble actuación muestra el creciente interés de los industriales, especialmente al nivel internacional, en la combinación de misiones de capacitación y de apoyo técnico.



“EUWI+ for Eastern Partnership”



Gestión de cuencas e implementación de la DMA en 6 países de Europa Oriental y del Cáucaso



Este proyecto de 4 años (2016-2020) es la acción emblemática de la Comisión Europea en el ámbito de la gestión de los recursos hídricos dentro de la Asociación Oriental (AO). Fue iniciado por la Dirección General de Política Europea de Vecindad y Negociaciones de Ampliación (DG NEAR) de la Comisión Europea, que es el principal apoyo financiero, y los Estados Miembros participantes (Austria y Francia) proporcionan cofinanciación.

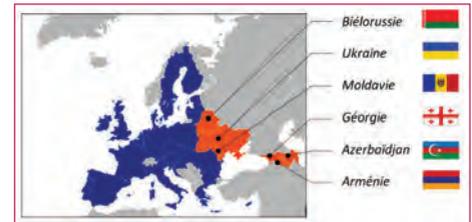
La **OIAgua**, en nombre del Ministerio francés de Transición Energética y Solidaria (MTES), y con el apoyo de la Agencia del Agua Artois Picardía, la agencia francesa de referencia en este área, está trabajando para **fortalecer la convergencia con las Directivas del Agua de la Unión Europea en seis Países vecinos orientales: Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Georgia, Moldavia y Ucrania.**

Los avances del proyecto están monitoreados a alto nivel por los Ministerios responsables del Medio Ambiente y de la Gestión del Agua en cada uno de estos 6 países.

Para garantizar un progreso verdadero y duradero en la planificación participativa y el monitoreo en las cuencas, el proyecto

combina un esfuerzo de desarrollo de habilidades con el hacer uso de expertos locales. Por lo tanto, sigue un enfoque intermediario innovador entre un apoyo técnico y un hermanamiento institucional entre países. En cada país, prevé:

- Mejorar los marcos jurídicos y regulatorios en el espíritu de las disposiciones de la DMA;
- Brindar apoyo técnico para el desarrollo de un Plan piloto de Gestión de Cuencas fluviales (PGC) en una demarcación hidrográfica del país, con una transferencia de competencias para la transposición en otras cuencas;
- Desarrollar las habilidades para la implementación de medidas clave de los PGC relacionadas, en particular, con las Directivas europeas Aguas Residuales Urbanas, Nitratos, Inundaciones, etc.;
- Desarrollar habilidades para monitorear el estado del agua;
- Desarrollar y fortalecer las bases de datos nacionales relacionadas con el agua y garantizar el cumplimiento de los datos con los principios del Sistema de Información Ambiental Compartida (Shared Environmental Information System - SEIS) para la recopilación y el intercambio de datos;
- Organizar la participación de las partes interesadas a cada nivel, especialmente el de la cuenca, con la creación de Comités de Cuenca.



El desarrollo de una gestión participativa se probará en cuencas piloto que abarcan del 20 al 30% del territorio: Armenia (Sevan, Hazdan) Azerbaiyán (Kura aguas arriba del embalse Mingachevir), Bielorrusia (Pripyat), Georgia (Alazani/Iori, Khrami/Debed), Moldavia (Prut) y Ucrania (Dnepr-1ª fase).

El proyecto se coordina con las diversas iniciativas de cooperación en el ámbito del agua y se basa en los resultados y las lecciones aprendidas de los proyectos regionales de la UE en países de la Asociación Oriental, incluida la “Protección ambiental de cuencas hidrográficas internacionales (EPIRB)” (2012-2016).

Este ambicioso proyecto se lleva a cabo bajo los auspicios de la CEPE ONU y de la OCDE, que conducen el proceso interministerial de Diálogos Nacionales, y la UBA (Agencia de Medio Ambiente de Austria), líder del Consorcio de Estados Miembros, que está directamente a cargo de los aspectos del monitoreo de las aguas superficiales y subterráneas y del apoyo a la acreditación de los laboratorios.

✓

Ucrania

Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

El hermanamiento financiado por la Unión Europea “Introducción de un sistema de gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en Ucrania” tiene como objetivo introducir en la legislación sobre los residuos las herramientas necesarias para el desarrollo del reciclaje de residuos, de conformidad con el Acuerdo de Asociación firmado por el país con la UE.

Como parte de este proyecto, que comenzó en Febrero de 2016 y continuará hasta 2018, se brinda apoyo al Ministerio de Desarrollo Regional para el establecimiento de mecanismos eficientes y sostenibles de recogida y reciclaje de los RAEE, de acuerdo con las normas y prácticas desarrolladas en la Unión Europea.

Francia y España son socios de Austria en el Consorcio de los Estados Miembros que implementa el proyecto.

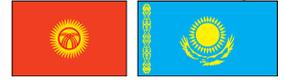
La **OIAgua** gestiona la contribución francesa y transfiere sus conocimientos en la gestión de reformas y flujos de información con el gran apoyo de los expertos de ADEME.

Esta reforma introduce el concepto de la responsabilidad extendida de los productores de AEE, antes de extenderlo gradualmente a otras categorías de residuos, de modo que, en Ucrania, el vertedero solo afectará a los residuos no recuperables!

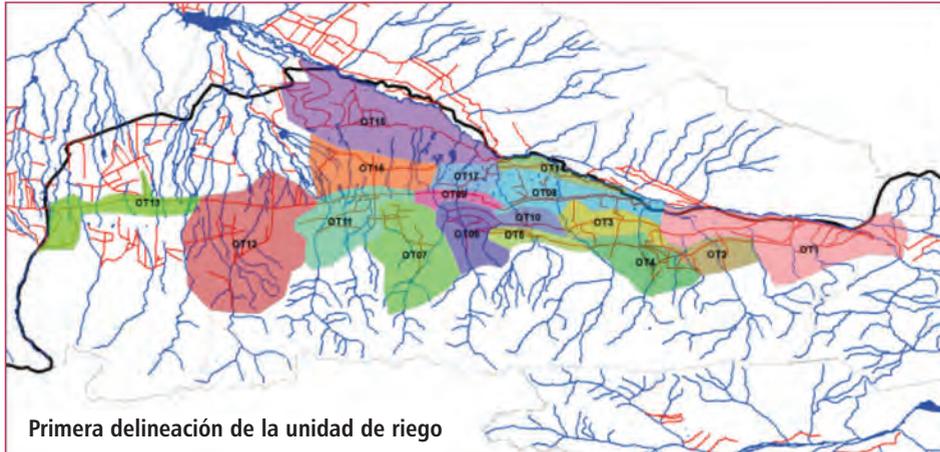
✓



Kirguistán / Kazajstán



Contabilidad del agua en las cuencas transfronterizas de los Ríos Chu-Talas



Los datos se presentarán de una manera fácilmente accesible y comprensible para todos a nivel de las Asociaciones de Usuarios del Agua (AUA/WUA).

Los principales resultados esperados son:

- **A nivel local**, la autoridad a cargo de la asignación del agua para el riego tendrá la capacidad de seguir diariamente en línea, en su tableta, el estado de la asignación del agua;
- **A nivel de la cuenca y a nivel nacional**, la autoridad nacional o de cuenca tendrá acceso a nuevos servicios nacionales de información (informes, indicadores, boletines, mapas) que facilitarán el análisis de la eficiencia de la asignación del agua por sector y por canal;
- **A nivel transfronterizo**, el compartimento de datos transfronterizos se reforzará con la producción regular de boletines transfronterizos conjuntos de la situación de la asignación del agua.

El proyecto "Contabilidad del agua en las cuencas transfronterizas de los Ríos Chu-Talas" está financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

Tiene como objetivo la promoción de una gestión moderna, sostenible y transparente de los recursos hídricos en las cuencas hidrográficas de los Ríos Chu-Talas que pueda servir como modelo para una gestión eficaz de los recursos transfronterizos a nivel nacional y regional.

Las actividades, que comenzaron en Diciembre de 2016, se centran en la modernización completa de la planificación ascendente de la demanda y del sistema de distribución descendente del agua en las cuencas hidrográficas de los Ríos Chu-Talas.

Incluyen:

- La digitalización completa y la automatización de los procedimientos contables vigentes mediante el uso de tecnologías más modernas de la información;
- El desarrollo de nuevas habilidades para la planificación, el análisis operativo, así como la generación de informes y el intercambio de datos y conocimientos.

Mientras que, en el sistema existente, los datos deban a menudo comunicarse por fax y/o teléfono de forma tediosa, con un sistema digital moderno, los usuarios podrán consultar inmediatamente los datos seleccionados en sus computadoras y/o tabletas de forma segura.

Kazajstán



Cuenca del Río Syr-Darya

Como parte de la Agenda de Acción Climática Global, lanzada en la COP22 en Marrakech y apoyada por el Ministerio francés de Transición Ecológica y Solidaria (MTES), se

desarrolló conjuntamente un proyecto para mejorar la gobernanza del agua en Kazajstán con la Autoridad Nacional del Agua y la Autoridad de la Cuenca del Syr Darya, a través de varias visitas de campo y la organización de 2 talleres.



Este proyecto, cuyo objetivo general es mejorar la eficiencia de la gestión de los recursos hídricos en la Cuenca del Syr Darya, se presentará a los proveedores de fondos interesados.

Los resultados esperados para la Cuenca del Syr-Darya son los siguientes:

- Desarrollo de un plan de gestión de inundaciones y sequías;
- Revisión y adopción del Plan de Gestión de la Cuenca que integra estos aspectos de la gestión de sequías e inundaciones;
- Actualización y adopción de un Programa de Medidas con la implementación de medidas "blandas" seleccionadas;
- Establecimiento de un Sistema de Información sobre el Agua de la Cuenca, que proporcionará nuevos servicios de datos sobre el agua.

Conferencia Internacional, los 18-19 de Mayo de 2017, Moscú, Rusia

“Los desafíos de la gestión de las cuencas en un contexto de cambio climático”



La Red de los Organismos de Cuenca de Europa Oriental, Cáucaso y Asia Central (EOCAC), organizó la Conferencia Internacional sobre los “Desafíos de la Gestión de las Cuencas en el Contexto del Cambio Climático” en Moscú del 18 al 19 de Mayo de 2017, en el Instituto Ruso de Investigación sobre Ingeniería Hidráulica y Recuperación de Tierras.

Se trataron los temas siguientes:

- Estrategias nacionales de adaptación al cambio climático;
- Planes de Gestión de las Cuencas para las cuencas nacionales y transfronterizas;
- Medidas prácticas para la adaptación al cambio climático en las cuencas, en relación con el nexo agua-alimentación-energía hidroeléctrica-medio ambiente;
- Apoyo al desarrollo o fortalecimiento de Organismos de Cuenca operativos;
- Gestión de los datos mediante el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a nivel nacional, transfronterizo y de cuenca para desarrollar Sistemas operativos de Información sobre el Agua para la toma de decisiones;
- Papel del análisis económico y de los mecanismos financieros para la planificación sostenible de la cuenca;
- Problemas de recuperación de tierras en las cuencas; protección y restauración de humedales y ecosistemas acuáticos;
- Control de las demandas de agua y fortalecimiento de los usos eficientes del agua.

Los participantes recordaron que los desafíos relacionados con el cambio climático y sus consecuencias (inundaciones, sequías, destrucción de los ecosistemas acuáticos, etc.) requieren medidas de adaptación urgentes.

El Pacto de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de ríos, lagos y acuíferos propone medidas prácticas mediante:

- un mejor desarrollo de las habilidades y la mejora de los conocimientos, especialmente en los Sistemas operativos de Información sobre el Agua;
- una mejor gobernanza;
- una financiación adecuada.

Cabe destacar el papel que desempeña la Convención del Agua de las Naciones Unidas y su grupo de trabajo sobre el agua y el clima en la elaboración de una estrategia de adaptación para las cuencas transfronterizas mediante la preparación de directrices, la ejecución de proyectos y el intercambio de experiencias.

Es de primordial importancia que los sectores del desarrollo económico participen en un diálogo sobre la gestión y el uso de los recursos de agua dulce.

A este respecto, se destacó la ventaja de desarrollar diálogos en cuencas transfronterizas para facilitar la cooperación entre las partes interesadas en diversos sectores y se recomendó el establecimiento o fortalecimiento de los Consejos y Comités de Cuenca.

Los participantes expresaron un gran interés en la Iniciativa de la Unión Europea para el Agua dentro de la Asociación Oriental en 6 países del EOCAC y desearon ser informados de los resultados de este proyecto.

Los participantes propusieron organizar la próxima conferencia de la Red en 2018 sobre el tema “Recuperación de tierras en los países del EOCAC: problemas y soluciones” y debatir sobre los temas siguientes:

- Nuevas tecnologías para la recuperación de tierras, un uso más eficaz del agua y la prevención de la salinización del suelo;
- Perspectivas de desarrollo de la agricultura de regadío;
- Aplicación de tecnologías de la información actualizadas para la vigilancia y evaluación de las tierras de regadío.

Los participantes expresaron un gran interés en la participación de representantes de los Organismos de Cuenca y Autoridades nacionales del EOCAC en los próximos acontecimientos internacionales tales como las Conferencias Internacionales EURO-RIOC en Dublín (Irlanda) en Septiembre de 2017 y en Sevilla (España) en Octubre de 2018 y en el VIII Foro Mundial del Agua en Marzo de 2018 en Brasilia (Brasil).

✓



EUROPA



“Peer to peer”

¡Reactivación del mecanismo de cooperación entre las cuencas europeas para la implementación de las Directivas Marco del Agua e Inundaciones!

En Noviembre de 2017, la DG Medio Ambiente de la Comisión Europea seleccionó el consorcio formado por la **OIAgua** (Francia - socio principal), el Instituto Nacional de Hidrología y Gestión del Agua (Rumania), la Secretaría de la Red Mediterránea de Organismos de Cuenca (España) y el Instituto Ecologic (Alemania), para ampliar el Mecanismo de Evaluación por Pares establecido en 2015 y 2016.

Este nuevo proyecto “Peer-to-Peer” tiene como objetivo proporcionar a los organismos de cuenca un sistema simple, voluntario y específico para permitir el aprendizaje mutuo entre pares en la implementación de la DMA y de la Directiva Inundaciones.

“INCOVER”

La innovación al servicio de la reutilización de las aguas residuales

El proyecto europeo “INCOVER” (Innovative Eco-Technologies for Resources Recovery from Wastewater - Tecnologías ecológicas innovadoras para la reutilización de las aguas residuales), con el objetivo de implementar tecnologías innovadoras para el tratamiento de las aguas residuales, **ya está a medio camino!**

La instalación de las tres plantas de demostración, que tratan efluentes de origen municipal, agrícola e industrial, se ha completado en España y Alemania. Proporcionaron sus primeros “**bioproductos**”: bioplásticos, ácidos orgánicos, biometano, biochar, etc.

La investigación continúa haciendo que las tecnologías sean lo más operacionales posible, optimice los rendimientos y logre los objetivos dados, incluida una reducción del 50% en los costos de funcionamiento y mantenimiento del tratamiento de las aguas residuales.

También se desarrolló una herramienta de apoyo a la toma de decisiones que permite a los decisores elegir un proceso de tratamiento optimizado, de acuerdo con su tipo de aguas residuales, necesidades y limitaciones.

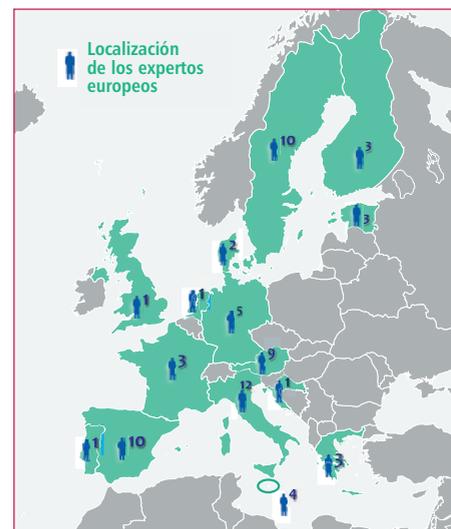
La **Oficina Internacional del Agua** continúa su trabajo de comunicación y

Las instituciones involucradas en la implementación de estas Directivas están invitadas a unirse a esta comunidad solicitando participar en los intercambios como expertos o como una institución encargada de una misión de expertos.

Vinculado a la Estrategia Común de Implementación (CIS), el mecanismo también incluye 5 seminarios en línea para diseminar las mejores prácticas.

Todos los materiales, relacionados con el Mecanismo de Evaluación por Pares de la fase anterior y el nuevo proyecto “Peer-to-Peer”, están disponibles en la página Web del proyecto:

www.aquacoope.org/peertopeer



INCOVER



Todos los socios en una reunión en Leipzig en Junio de 2017 © UFZ

promoción del proyecto con el fin de suscitar el interés de los actores concernidos.

El proyecto se presentó así durante la Semana Mundial del Agua en Estocolmo o incluso durante el día técnico “Saneario Inteligente” organizado por el polo de competitividad HYDREOS. Se han publicado artículos de innovación técnica en periódicos franceses y europeos, así como artículos científicos en revistas especializadas.

“Talleres de Innovación” se organizarán en 2018 para facilitar la comercialización de las tecnologías desarrolladas. Estos talleres reunirán a gerentes de servicios de agua, públicos y privados, compañías e industriales, quienes compartirán su experiencia y asesorarán en el desarrollo de tecnología.

Estos talleres también serán una oportunidad para establecer un contacto privilegiado con potenciales usuarios futuros de las tecnologías “INCOVER”.



Planta de demostración en el Campus Agropolis en Barcelona.

www.incover.org



XV Conferencia europea "EURO - RIOCI 2017"



La XV Conferencia Internacional "EURO-RIOC" tuvo lugar en Dublín-Malahide en Irlanda, del 20 al 23 de Septiembre de 2017.

Los participantes provenientes de 33 países discutieron en cuatro mesas redondas los temas cruciales actuales relacionados con la gestión de los recursos hídricos en la Unión Europea, tales como:

- El futuro de la Directiva Marco del Agua (DMA) que se revisará en 2019;
- La adaptación al cambio climático en las cuencas;
- La participación de los actores y del público en la gestión de los recursos hídricos;
- Nuevas amenazas para ambientes acuáticos.

Talleres permitieron, por un lado, debatir sobre la organización de la gestión de los datos sobre el agua y los informes para la Comisión, y, por otro lado, presentar los progresos realizados por el proyecto de cooperación europea "EcoCuencas", cuyo objetivo es el desarrollo de mecanismos financieros que favorecen, con una perspectiva de desarrollo sostenible, la adaptación a los efectos del cambio climático en cuencas piloto en Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.

Los participantes formularon muchas recomendaciones durante estos talleres y en las cuatro mesas redondas sobre todos estos temas.

Se recordó que, a pesar de los esfuerzos realizados para reducir las presiones de las actividades humanas sobre los recursos hídricos, el objetivo de "Buen Estado" de las Masas de Agua no se logrará en todas las cuencas antes de la fecha límite de 2017.

Es necesario que el pensamiento sobre el futuro de la política hídrica en Europa se apoye más en expertos de organismos de cuenca.

La revisión de la Directiva debe preocuparse por una mejor aceptación de los ciudadanos para lograr una mayor eficiencia.

Esto requiere que los objetivos sean comprensibles para las poblaciones, que sean accesibles y apropiados, y que se reconozca el progreso logrado.

Es necesario mejorar la gobernanza del agua involucrando mejor a las Autoridades Locales y los actores económicos del campo.

Se debe simplificar las disposiciones para la asignación de fondos europeos con el fin de permitir inversiones más eficientes y sostenibles para satisfacer las necesidades de los países menos avanzados de la Unión Europea.

El principio "one out, all out", aplicado a la evaluación del "Buen Estado", enmascara el progreso registrado y desmoviliza a los actores involucrados a todos niveles.

La DMA debe evolucionar basándose más ampliamente en los avances científicos probados. Un enfoque cauteloso para revisarla debe inscribirse en la continuidad del proceso, con el objetivo particular de mejorar la efectividad de las acciones de campo.

De hecho, se necesita mejorar las condiciones operativas para su implementación mediante un enfoque más pragmático de los objetivos y plazos a alcanzar, basándose en datos fiables, y la inclusión de la DMA en una política hídrica europea mejor integrada en las otras políticas sectoriales de la UE (agricultura, energía, transporte, comercialización de productos químicos, etc.). Deben aumentarse la promoción de proyectos innovadores y el apoyo financiero y técnico adecuado.

El desarrollo de los sistemas de información y de su interoperabilidad, favorecido por la aplicación progresiva de la Directiva "INSPIRE", serán los principales impulsores de esta mejor integración, con su ampliación a los datos sobre el cambio climático en un

contexto de gran incertidumbre. El sistema actual sigue siendo insuficiente para evaluar el verdadero estado del agua y de los ambientes y su evolución en muchos territorios de la UE.

La preparación del 3^{er} ciclo del Plan de Gestión de Cuencas para 2022-2027 ya debe iniciarse, con una mejor definición más realista de los objetivos que deben alcanzarse, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, incluido el ODS 6, así como el Acuerdo de París sobre el clima.

En cuanto a la adaptación al cambio climático en el sector del agua dulce, la COP 21 de París en 2015 y la COP 22 de Marrakech en 2016 demostraron la necesidad de acelerar la implementación sin demora de acciones apropiadas para ser incluidas rápidamente en los Planes de Gestión de Cuencas.

El "Pacto de París sobre el agua y la adaptación a los efectos del cambio climático en las cuencas de ríos, lagos y acuíferos", lanzado por la RIOCI en colaboración con la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE ONU) durante la COP21, resume claramente las acciones prioritarias a implementar para la adaptación en las cuencas.

Como continuación de este pacto, se hizo un inventario de los proyectos innovadores y experiencias exitosas de adaptación al cambio climático en las cuencas piloto. Debería permitir la disseminación de los conocimientos, un mejor compartir, buenas prácticas y el uso de un lenguaje y referencias comunes.

Es necesario buscar una mejor integración entre la DMA, la Directiva sobre Gestión de Riesgos de Inundación y la Directiva sobre la Estrategia Marina, especialmente cuando se definan medidas de adaptación al cambio climático que deben integrarse en los Planes de Gestión de Cuencas y sus Programas de Medidas.

¡La implementación de estas Directivas todavía se basa demasiado en sectores y, con demasiada frecuencia, depende de servicios administrativos separados!



20 - 23 de Septiembre de 2017 - Dublín - Irlanda.

Dado el aumento de la escasez de agua en muchas regiones de la Unión Europea, se está volviendo esencial gestionar mejor la demanda de agua, fomentar el ahorro del agua y especialmente mejorar el reciclaje de las aguas residuales tratadas y Soluciones Basadas en la Naturaleza.

Estas medidas de adaptación deben basarse en un enfoque multisectorial con todos los sectores económicos que tengan un impacto en las zonas afectadas, las cuencas y las subcuencas.

Las políticas sectoriales (energía, agricultura, urbanismo, transporte, actividades recreativas, pesca y piscicultura, etc.) y las medidas de adaptación, que les conciernen, también deben ser integradas y coherentes.

El desarrollo de nuevos Programas de Medidas debe ser una oportunidad para mejorar o reforzar algunas acciones de adaptación ya incluidas en los programas actuales, teniendo en cuenta las evoluciones que se destacarán con la mejora de los conocimientos localizados sobre el cambio climático y sus efectos en los territorios, usos y ambientes.

La participación de los actores y del público en la gestión de las cuencas es crucial para mejorar la gestión de los recursos hídricos.

La información e implicación de los actores en los procesos de toma de decisiones desde el principio deben desarrollarse para una mayor apropiación de las medidas y acciones de los Planes de Gestión de Cuencas.

El acceso público a los resultados del monitoreo y al conocimiento sobre el agua y los ambientes acuáticos, su estado y evolución, es una obligación que facilita esta apropiación y por lo tanto mejora la efectividad.

Desde el inicio, la DMA destacó la necesidad de la participación pública en la elaboración de los Planes de Gestión.

Esta participación se basa no sólo en órganos decisorios o consultivos a diferentes niveles locales, sino también en una representación pertinente de las varias categorías de usuarios en estos órganos.

También es necesario mejorar la comprensión pública de los desafíos futuros y esfuerzos deben realizarse para que las consultas móviles a más usuarios con una mejor representatividad y que los esfuerzos financieros necesarios sean comprendidos y aceptados.

Los participantes en la Conferencia "EURO-RIOC" destacaron la importancia de estos enfoques participativos para lograr mejores resultados en la gestión de los recursos hídricos.

En cuanto a los problemas ambientales emergentes, la mejora de los conocimientos y de las herramientas de medición permiten mostrar nuevas amenazas para los ambientes acuáticos: nuevos contaminantes provenientes del sector de la salud humana, animal o vegetal, nuevas sustancias peligrosas o microcontaminantes y disruptores endocrinos. Resultan más difícil controlar que la contaminación orgánica, estos contaminantes, que están presentes en pequeñas cantidades, pueden entrar en la cadena alimenticia con efectos nocivos para la salud o el medio ambiente.

Los ambientes acuáticos también deben enfrentar el rápido desarrollo de especies exóticas invasoras para las cuales los remedios son poco conocidos. Finalmente, las cuencas fluviales sufren los efectos del cambio hidromorfológico inducidos por las acciones humanas (obras fluviales, obras en las riberas, obstáculos al flujo, etc.).

Todo esto inevitablemente conduce a una degradación del capital ambiental. Por eso es esencial acercar las políticas del agua con las de la biodiversidad y dar prioridad a las Soluciones Basadas en la Naturaleza, siempre que sea posible.

Los participantes en la Conferencia "EURO-RIOC" destacaron la necesidad de tomar medidas que sean más efectivas y más respetuosas de la naturaleza para encontrar los mejores remedios a esta degradación de nuestro patrimonio acuático.

La conferencia también permitió examinar varias iniciativas de cooperación internacional para el desarrollo de la buena gobernanza en las cuencas y subcuencas de Europa Oriental, Cáucaso y Asia Central o del Mediterráneo.

Estos ejemplos muestran que la UE y los Estados Miembros deben mantener un alto nivel de solidaridad con los países vecinos de la UE y ayudar a financiar la buena gobernanza. La implementación de los principios y herramientas de las Directivas europeas en estos países de la Zona de Vecindad, con el apoyo de hermanamientos con los Países Miembros, en particular, permite una mejora significativa en la gobernanza del agua y favorece la cooperación transfronteriza, cuando sea el caso.

Los participantes felicitaron al Sr. Jean LAUNAY, Presidente del Comité Nacional del Agua francés, por la forma magistral en que cumplió con determinación y éxito la presidencia del grupo "EURO-RIOC" durante el año 2016/2017.

La Presidencia del Grupo "EURO-RIOC" para el próximo año ha sido confiada a Irlanda hasta la próxima conferencia que se celebrará en Sevilla, España, del 17 al 20 de Octubre de 2018.

www.rioc.org



Ceremonia de clausura © RIOCI - C.Runel

"Para facilitar la aplicación de las Directivas Europeas del Agua"

Informaciones: Fax: +33 1 40 08 01 45 - E-mail: secretaria@rioc.org

EUROPA



“Smart met”

Futuros mercados innovadores para redes conectadas en Europa

La OIAgua está coordinando el proyecto “SmartMet” (Pre-Commercial Procurement for Water Smart Metering), que trata de la Compra Pública Pre-comercial (CPP) de contadores del agua, conectados e innovadores.

Es un proyecto financiado por el Programa H2020 de la UE sobre Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como parte de la convocatoria de licitaciones ICT-34-2016 relativa a la Compra Pública Pre-comercial.

El proyecto tiene como objetivo promover el desarrollo de un nuevo sistema de contadores del agua conectados, eficientes, interoperables, basados en estándares abiertos.

Los datos precisos de estos contadores del agua conectados deben ayudar a reducir los costos operativos, identificar problemas de rendimiento, mejorar el servicio al cliente y la priorización de la inversión al contribuir a la sostenibilidad de la infraestructura.

Los beneficios esperados del proyecto “SmartMet” son:

- Mejor detección de fugas y de pérdidas de agua y capacidad de tomar medidas inmediatas;
- Mejor gestión de las redes y del balance hídrico, así como la reducción de los costos operativos;
- Gestión más eficiente del proceso de facturación;
- Uso más eficiente del agua a través de una mayor conciencia del comportamiento de los usuarios del agua;
- Contadores más duraderos y fácilmente reciclables.

Siete servicios públicos del agua europeos participan a través de una Compra Pública Pre-comercial y siguen las pruebas de nuevos contadores como parte de estos mercados.

Están apoyados por 6 organizaciones especializadas que ayudan a evaluar tecnologías, implementar nuevos procedimientos de contratación pública y difundir los resultados del proyecto a otros proveedores de servicios públicos o soluciones tecnológicas.

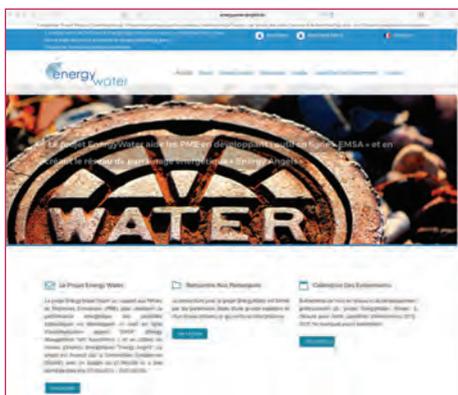
La duración del proyecto es 48 meses. Comenzó en enero de 2017.

Las 7 servicios públicos del agua que participan en estas compras innovadoras son: VIVERACQUA (Región Veneto), PROMEDIO (Badajoz), “Eau de Paris”, SDEA - Sindicato de Agua y Saneamiento de Alsace-Moselle, CILE (Compañía Intermunicipal de Aguas de Lieja), HYDROBRU (Bruselas), Budapest Waterworks.



Proyecto “EnergyWater”

¡Se capacitaron los primeros “Energy Angels”!



El proyecto “EnergyWater”, financiado por la Unión Europea como parte del Programa H2020, tiene como objetivo principal ayudar a las empresas manufactureras europeas a reducir su consumo de energía relacionado con las aguas de proceso.

El proyecto comenzó en Febrero de 2016 y finalizará en Marzo de 2019. La misión de la OIAgua es establecer y desarrollar la red europea de los “Energy Angels”, expertos en optimización energética, que pueden intervenir en el contexto de una actividad económica sostenible.

El objetivo del consorcio de socios, expertos en ahorro de energía, es doble: por un lado, desarrollar una herramienta en línea gratuita y accesible, la herramienta “Energy Management Self-Assessment (EMSA) web-tool”, para permitir que cualquier empresa europea autoevalúe su eficiencia energética y, por otro lado, crear una red de expertos en eficiencia energética, “the Energy Angels Network”, para asesorar y ayudar a estas mismas empresas a reducir su consumo de energía.

La herramienta, desarrollada a lo largo de 2017, ahora está en funcionamiento y accesible en línea.

Será probada por 100 compañías piloto en el primer trimestre de 2018.

Luego estará disponible en línea para cualquier empresa europea, de forma anónima y segura.



Con el fin de reclutar los primeros “Energy Angels”, se llevaron a cabo 6 sesiones de capacitación en toda Europa entre octubre y Diciembre de 2017 en Francia, España, Inglaterra, Bélgica, Italia, Polonia y Chipre.

Aproximadamente 150 participantes fueron capacitados en el funcionamiento e interpretación de los resultados de la herramienta “EMSA” y en las reglas de pertenencia a la red. Fueron invitados a unirse a la red de los “Energy Angels” al final de esta capacitación.

Los primeros “Energy Angels” a unirse a la red fueron los 11 socios del proyecto europeo, luego los “Energy Angels” de las 6 sesiones de capacitación.



EUROPA



MEDIMURSKE VODE d.o.o.



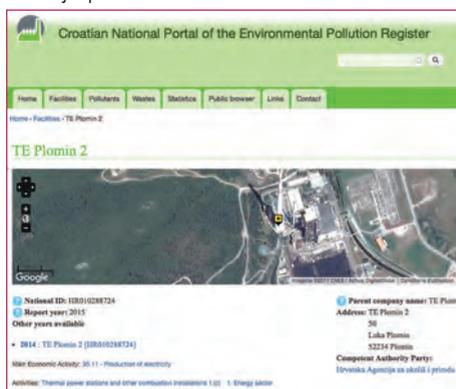
Croacia

Hermanamiento europeo sobre las emisiones industriales

La legislación europea exige que cada Estado Miembro realice un inventario y envíe a la Comisión Europea una vez al año datos sobre la emisión de contaminantes en el agua y el aire, y las cantidades de residuos producidas por las principales industrias del país (inventario denominado E-PRTR).

Como parte de un hermanamiento europeo, liderado por Austria en asociación con Francia y Alemania, en beneficio de la **Agencia de Medio Ambiente de Croacia (CEA)**, la **OIAGUA** ha desarrollado una plataforma interactiva, que permite el acceso a gráficos sintéticos a escala nacional, a una ficha por lugar industrial, y que tiene varias entradas de consulta: por contaminante, por lugar, por categoría de residuos, a través de un mapa de ubicación... La plataforma para el suministro de datos está disponible en cuatro idiomas.

Se organizó una sesión de capacitación en su manejo para las autoridades croatas.



Este desarrollo fue particularmente apreciado: proporcionó una herramienta robusta y de uso fácil, y permite a los gerentes centrarse en el contenido: análisis de las evoluciones, creación de páginas con gráficos, mapas y tablas, por ejemplo.

La plataforma combina base de datos, mapas y gestión de páginas Web, dando acceso a los datos croatas oficiales también transmitidos a la Comisión Europea. Se puede enriquecer progresivamente con nuevos datos o nuevas funcionalidades.



Programas de mejora de los resultados financieros y operativos (FOPIP)

Después de una implementación durante 24 meses por el consorcio **BRL-OIAGUA**, esta misión de apoyo/asesoramiento a **Medjimurske vode doo (MV)**, la compañía regional del agua y saneamiento en el Condado de Medjimurje (138 empleados), se completó en Febrero de 2017.

El proyecto financiado por el BERF permitió apoyar el progreso de la compañía en una serie de temas (11 acciones estratégicas definidas conjuntamente con los gerentes), que incluyen:

- Definición de un nuevo organigrama de la compañía para optimizar el funcionamiento, favorecer la comunicación interna y facilitar la toma de decisiones;
- Desarrollo de una herramienta para definir y actualizar un plan de negocio de 5 años;

- Desarrollo de una herramienta de simulación tarifaria con una propuesta de escenarios para la evolución de los precios;
- Elaboración de especificaciones técnicas para el establecimiento de un centro de llamadas, un registro de quejas y la definición de un nuevo modelo de factura;
- Propuestas para mejorar la eficiencia del departamento de gestión de las inversiones.

Algunas acciones y recomendaciones se iniciaron durante la vida del proyecto y otras se implementarán en el futuro cercano. La compañía es actualmente una de las más exitosas en Croacia.



Bélgica - Valonia



¡Desarrollo de actividades de capacitación!

La región de Valonia tiene alrededor de 80 autoridades intermunicipales con responsabilidades en electricidad, residuos, agua, etc.

Algunas de estas autoridades intermunicipales ya están clientes de la **OIAGUA**, tales como IGRETEC (Charleroi), SBGE (Bruselas), IDEA (Mons)...

En 2016, una misión de prospección en las principales autoridades intermunicipales destacó necesidades en los siguientes temas: aguas pluviales, tratamiento de las aguas residuales, tratamiento de los lodos de depuración, higiene y seguridad en las depuradoras, intervención en espacios confinados.

Un encuentro con la Intermunicipalidad de Brabant Valonia (IBW) permitió a la **OIAGUA** ofrecer especialmente una capacitación estructurada in situ en dos módulos para los operadores de depuradoras en la optimización del tratamiento por lodos activados y en los tratamientos del nitrógeno y fósforo, incluidas capacitaciones en una sala pero también in situ para ocho participantes con varios perfiles.



Depuradora de Chastre, explotada por IBW

La **OIAGUA** llevó a cabo estos dos mismos módulos en 2017 para el personal de otras intermunicipalidades, tales como IPALLE (Tournai), INASEP (Namur) e IGRETEC. Todas estas actividades de capacitación fueron a cargo de la Compañía Pública de Gestión del Agua (SPGE).

¿Y mañana?....

INASEP decidió reproducir el primer módulo para sus equipos electromecánicos en Enero de 2018 en Namur.





AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

La Secretaría Técnica del "SANDRE"

El Servicio Nacional francés de Administración de Datos y Repositorios sobre el Agua

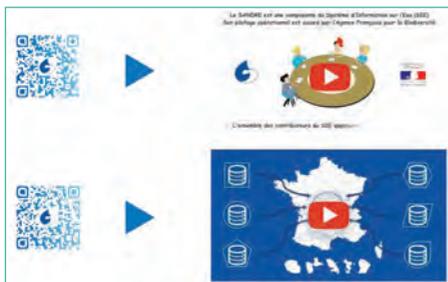
Establecer una lengua común

El marco regulador francés

En el sector del agua, que está cambiando rápidamente, especialmente como resultado del cambio climático, la posibilidad de adquirir, analizar y difundir datos de diversos orígenes se está convirtiendo en un importante desafío estratégico.

Desde su establecimiento en 1992, la primera preocupación del "SANDRE" ha sido definir un lenguaje común y un marco para el intercambio de datos sobre el agua como un elemento fundamental del conocimiento. Desde entonces, los textos jurídicos franceses y europeos han obligado a las administraciones a hacer que sus datos sean accesibles y reutilizables. Hoy, sin embargo, hay todavía obstáculos por superar, tales como los costos de diseminación de los datos, la naturaleza sensible de los intereses fundamentales de la nación, de la privacidad, etc. Además de esto, las limitaciones técnicas resueltas por el "SANDRE" permiten a los actores del agua diseminar los datos sobre el agua y hacerlos utilizables y comparables.

De esta manera, sus colaboradores alimentan masivamente el Sistema de Información sobre el Agua francés (SIA) a título del Decreto N° 2009-1543 del 11 de Diciembre de 2009; y así, basándose en el "SANDRE", enriquecen el patrimonio común.



Para poder comunicar mejor sobre el "SANDRE", se realizaron dos videos: en 2017, el "SANDRE" dio acceso a más de 17.332 metadatos y más de 713.175 identificadores de objetos (códigos "SANDRE" para lagos, ríos, masas de agua, lugares de monitoreo, parámetros medidos en el agua,

nombres de taxones, etc.) que se pueden utilizar libremente.

El "SANDRE" contribuye a la mejora de los datos: se realizaron más de 20.000 conformidades de archivos y 30.000 acciones en esta dirección. La página Web del "SANDRE" recibe más de 800.000 visitantes al año.



La OIAgua se ha ocupado de la Secretaría Técnica del "SANDRE" desde su creación en 1992 y ahora continúa haciéndolo con el apoyo de la Agencia Francesa para la Biodiversidad (AFB).

Adaptarse a las necesidades de los protagonistas

La OIAgua ha enriquecido el Atlas Catálogo del "SANDRE" con nuevas funcionalidades de gestión de las capas cartográficas de Francia continental y de los territorios de ultramar. Su interfaz ahora se puede usar con tabletas, smartphones, etc. En particular, es posible anotar directamente los mapas.

Los datos geográficos ahora integran el dispositivo de control de calidad del "SANDRE". Los resultados de los controles se publican en el Atlas Catálogo. En la continuidad, las fichas descriptivas de cada dato geográfico incluyen un sistema de evaluación de 5 estrellas que permite al usuario dar su opinión. Estos datos del "SANDRE" se utilizan en el intercambio de datos entre los actores del agua.



Más de 30.000 archivos de intercambio se prueban cada año a través de los servicios en línea del "SANDRE".



Hoy, casi todos los smartphones y tabletas están equipados con GPS. La aplicación cartográfica de la OIAgua, puesta a disposición del "SANDRE", permite con esta geolocalización buscar en tiempo real y visualizar todos los objetos geográficos "SANDRE" en un radio de 5 km.

Los técnicos de campo, por lo tanto, pueden mejorar la realidad con su smartphone o tableta para localizar objetos visibles, como una presa, o inaparente como una zonificación regulatoria.

Ampliarse a los otros ámbitos

En su calidad de Secretaría Técnica del "SANDRE", la OIAgua interviene en particular para:

INSPIRE



Dentro de la Directiva europea "INSPIRE", la OIAgua es miembro contribuidor para la redacción de especificaciones sobre el intercambio de datos sobre el agua.

La Directiva "INSPIRE" es una Directiva europea destinada a facilitar la difusión, disponibilidad, uso y reutilización de la información geográfica en Europa. Está directamente relacionada con el "SANDRE", que a su vez garantiza la interoperabilidad de los sistemas de información relacionados con el agua a nivel francés. En este contexto, la OIAgua integró los temas de "INSPIRE" en la búsqueda de datos geográficos en el Atlas Catálogo del "SANDRE".



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

La Secretaría Técnica del "SANDRE"

El Servicio Nacional francés de Administración de Datos y Repositorios sobre el Agua

➔ "SINP" & "SIMM"

Como parte de la construcción de un Sistema de Información sobre el Medio Marino (SIMM) y el desarrollo del Sistema de Información Naturaleza y Paisaje (SINP), la **OIAgua** ha establecido correlaciones entre 21.297 nombres de taxones del repositorio "TAXREF" del "SINP" y el repositorio del "SANDRE" del Sistema de Información sobre el Agua (SIA). Además, el "SANDRE" ha estado trabajando en la modelización de datos sobre los residuos marinos.



➔ Interoperabilidad

La **OIAgua** ha catalogado nuevos URI (Uniform Resource Identifier) "SANDRE", que se han hecho visibles para el Sistema de Información sobre el Agua (SIA). Los usuarios de la Web y de máquinas (computadoras, objetos conectados y asistentes vocales) pueden utilizar fácilmente los datos de cada objeto geográfico "SANDRE", tales como los datos de la presa del Maupas.

Satisfacer las necesidades nacionales

La **OIAgua**, como Secretaría Técnica del "SANDRE", contribuye a los proyectos nacionales desarrollados por los socios del Sistema de Información sobre el Agua (SIA):

➔ Grupo de parámetros

La **OIAgua**, en colaboración con Aquaref y el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar (IFREMER), está diseminando el repositorio de los grupos de parámetros "SANDRE".

Es una clasificación de casi 350 parámetros químicos referenciados en textos reglamentarios. Este repositorio ya se puede utilizar en todas las aplicaciones Web.

➔ Predicción de crecidas e hidrometría

SCHAPI, el Servicio Central de Hidrometeorología y de Apoyo a la Predicción de Inundaciones, proporciona datos sobre estaciones y lugares hidrométricos. La **OIAgua** ha actualizado el repositorio hidrométrico en la página Web del "SANDRE" y ha modelado los datos de observación y predicción hidrométricas. Del mismo modo, la **OIAgua** ha tratado el tema "Crecidas e Inundaciones".



➔ Saneamiento urbano

La nota técnica del 12 de Agosto de 2016 "relativa a la búsqueda de microcontaminantes en el agua bruta y las aguas residuales tratadas de depuradas y su reducción", redactada por el Ministerio de Medio Ambiente, forma parte de un programa nacional y europeo para reducir la contaminación de los ambientes acuáticos por ciertas sustancias peligrosas.

Para implementarla, la **OIAgua** realizó el escenario de intercambio de datos del "SANDRE" sobre el autocontrol de los sistemas de recogida y tratamiento de las aguas residuales urbanas.



➔ Obstáculos para flujos

Un obstáculo para flujos es una obra que causa un cambio en el flujo del agua superficial en vaguadas, lechos menores de ríos y llanuras de inundación, y áreas de sumersión marina.

La **OIAgua** ha modelado datos relacionados con los obstáculos para el flujo. La **OIAgua** disemina los obstáculos para el flujo que han sido controlados de acuerdo con las especificaciones del "SANDRE".

➔ Abastecimiento de agua potable

El Sindicato Departamental de las Aguas del Aube (SDDEA) es un sindicato mixto con gestión personalizada. El "SDDEA" reúne a más de 450 municipios y cubre las siguientes cinco responsabilidades: agua potable, saneamiento colectivo, saneamiento no colectivo, ambientes acuáticos y control de mosquitos.

En 2017, el "SDDEA" desarrolló su propio sistema de información sobre el agua potable de acuerdo con las especificaciones técnicas de la **OIAgua**. El objetivo de esta acción fue hacer que este sistema de información cumpla con las especificaciones del Diccionario de Datos sobre el Suministro de Agua Potable del "SANDRE", el Geostandard de Redes de Suministro de Agua Potable y Saneamiento (RAEPA) del COVADIS, así como con la Guía patrimonial de la AFD sobre las Redes de Suministro de Agua Potable.

La estandarización de los datos sobre el agua fue al centro de los trabajos de la **OIAgua**. El próximo paso será sin duda abrir los datos en la Web (Datos Abiertos).

<http://sandre.eaufrance.fr>



Auditoría de la certificación ISO 9001



La **OIAgua** ha obtenido la renovación por la AFAQ de su certificación 2017 para el estándar ISO 9001: 2015 para las actividades de la Secretaría Técnica del "SANDRE". ✓

www.oiaagua.eu

¡Una nueva página Web para el 25 aniversario de la OIAgua!



Una nueva carta gráfica, una nueva estructura y nuevas funcionalidades: ¡La OIAgua ha rediseñado su página Web con motivo de su 25 aniversario!

Subraya las actividades de la OIAgua: capacitación profesional, apoyo técnico e institucional, documentación y publicación, sistemas de información y facilitación de redes de actores.

Cuando el glosario sobre el agua rima con “conocimiento” y “linked data”

Desde hace 2010, la OIAgua ha estado alimentando una base de conocimientos colaborativa sobre los conceptos “agua y ambientes acuáticos”, con el apoyo de la AFB. El “Glosario sobre el agua y los ambientes acuáticos” tiene más de 1.600 términos disponibles en francés, inglés y español. La base del glosario se enriquece regularmente con nuevos conceptos, que especialmente provienen de las síntesis publicadas por la OIAgua o coproducidas con la AFB.

¿Qué evoluciones?

- **Primera novedad**, el glosario enriquecerá sus temas y los ampliará a todos los temas relacionados con la biodiversidad.
- **Segunda novedad**, se han agregado niveles de lectura adaptados para cada término: un nivel comprensible para el público en general (sentido común), otro para técnicos, ingenieros o investigadores (sentido técnico) y un último relacionado con aspectos jurídicos (sentido regulatorio).

Permiten desarrollar habilidades para una mejor gestión del agua en Francia, en Europa y a nivel internacional.

El motor de búsqueda facilita el acceso a todos los recursos: actualidades, artículos, notas documentales, capacitación, etc. La incorporación de mapas interactivos en las páginas permite una búsqueda geográfica de los proyectos internacionales de la OIAgua. Los usuarios también pueden seleccionar los contenidos correspondientes a un tema específico relacionado con el agua: agua potable y saneamiento, agricultura, ambientes acuáticos, cambio climático, etc.

La nueva página Web también es adaptativa, su **diseño responsivo** ofrece a los visitantes una navegación cómoda, ya sea con un smartphone, una tableta o computadora.

www.oiaagua.eu



El glosario también cumple con los principios de “linked data”, que apuntan a promover la **publicación de datos estructurados en la Web**, utilizando las tecnologías semánticas.

Esto permite vincular los términos del glosario entre sí o con conceptos de otros diccionarios. También permite la interoperabilidad con vocabularios existentes de bases semánticas externas, incluidas las de Dbpedia (Wikipedia) o del tesoro GEMET de la Agencia Europea del Medio Ambiente.

www.glossaire.eaufrance.fr



EAUDOC ¿Qué hay de nuevo en 2017?

“Eaudoc/Aguadoc” es un portal **internacional para la documentación relacionada con el agua**. Proporciona acceso simplificado a un fondo patrimonial iniciado en 1970, a las publicaciones de la OIAgua y a los archivos abiertos relacionados con el agua y la biodiversidad. Desde 2017, ha sido una parte integral de la nueva página Web de la OIAgua.

La base documental tiene más de 282.000 referencias y documentos de “texto completo” en inglés, francés y español.

Frente a los nuevos desafíos generados por la investigación y las innovaciones tecnológicas, el equipo de “Aguadoc” también ofrece servicios que satisfacen las necesidades de los usuarios de la Web:

- Soluciones para una vigilancia y búsqueda de información;
- Acceso a una colección de textos reglamentarios;
- Realización de archivos documentales personalizados;
- Redacción de síntesis sobre temas actuales (ingeniería ecológica, contaminación difusa, agricultura, ambientes acuáticos, etc.);
- Búsquedas personalizadas y específicas;
- Análisis bibliométricos

www.oieau.fr/eaudoc



www.oiaagua.eu

El mundo del agua en la Web



Ingeniería ecológica: lecciones aprendidas en experiencias internacionales



Techo verde que evoluciona naturalmente - 2014 © OIAgua

La ingeniería ecológica se distingue de otras formas de ingeniería por la implementación de soluciones basadas en el funcionamiento de los ecosistemas y en los principios ecológicos. A veces resumido por "Soluciones Basadas en la Naturaleza", este concepto está cada vez más presente en el pensamiento sobre la protección y la restauración de los ambientes naturales. Al favorecer la multifuncionalidad, los proyectos que utilizan la ingeniería ecológica también permiten un mejor control de los costos. Esto requiere el uso de expertos de diferentes

ámbitos para garantizar la implementación, un dimensionamiento y la durabilidad de los proyectos. También es importante reunir y estructurar los conocimientos existentes para permitir que los operadores se beneficien de los logros de los proyectos ya finalizados.

A tal fin, la Agencia Francesa para la Biodiversidad (AFB) estableció un centro de recursos en ingeniería ecológica que presenta ejemplos de logros franceses.

Para completar este dispositivo, la OIAgua realizó un trabajo de recolección y valorización de las lecciones aprendidas en la implementación de la ingeniería ecológica a nivel internacional.

Estos estudios de caso alimentaron la plataforma francesa, pero también la plataforma europea sobre la ingeniería ecológica aplicada al agua, de la cual OIAgua es responsable:

www.nwrm.eu

Especies exóticas invasoras

Las experiencias de los países europeos para detectarlas



Se consideran las Especies Exóticas Invasoras (EEI) como una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad en el mundo. La regulación europea de 2014 sobre la prevención y gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras tiene como objetivo responder a este problema.

En este contexto, la OIAgua, en colaboración con la AFB, llevó a cabo un estudio sobre el seguimiento y las rutas de introducción y propagación de EEI. Este estudio presenta elementos bibliográficos, ejemplos de prácticas en varios países europeos, así como recomendaciones para la implementación de la regulación europea en Francia.

www.oieau.fr/documentation

Áreas de captación de agua potable Lecciones aprendidas en Europa



La lucha contra la contaminación difusa y la protección de las captaciones de agua potable es un problema común en los diferentes

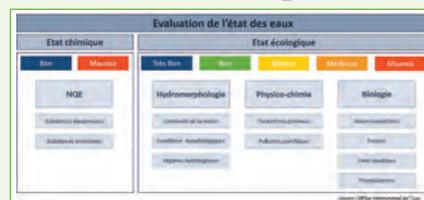
países europeos. Con este fin, los actores europeos han puesto en marcha diversas acciones para luchar contra la contaminación, principalmente relacionada con los pesticidas y los nitratos.

Para mejorar esta lucha, el acceso a las lecciones aprendidas puede permitir:

- descubrir enfoques de protección innovadores;
- compartir técnicas de protección de las captaciones de agua entre actores europeos;

Síntesis comparativa

Indicadores de los países europeos para evaluar el estado del agua



La OIAgua llevó a cabo, con apoyo financiero de la AFD, un estudio destinado a identificar los indicadores utilizados por los Estados Miembros para la evaluación del estado del agua como parte de su informe sobre la implementación de la Directiva Marco del Agua.

La información se recopiló directamente ante los profesionales a cargo de esta evaluación durante entrevistas e intercambios. Condujo a la redacción de síntesis comparativas.

Para los elementos de calidad fisicoquímica, el análisis tuvo como objetivo comparar los límites utilizados por los 9 países seleccionados (Francia, Luxemburgo, Bélgica (Flandes), Países Bajos, Italia, Austria, Alemania, España y el Reino Unido).

En cuanto a los elementos de calidad biológica, se realizó una comparación, basándose en los principales criterios medidos. Ha mostrado diferencias significativas en los métodos utilizados, principalmente relacionados con las características de las estaciones de medición (adaptaciones según las características hidromorfológicas de cada país).

Por otro lado, aunque los métodos a veces son bastante distintos, el trabajo de intercalibración llevado a cabo en los Estados Miembros permite obtener un resultado idéntico cualquier sea el método utilizado.

www.oieau.fr/documentation

- promover el establecimiento de una red de actores europeos para la protección de las captaciones de agua.

A tal fin, la Oficina Internacional del Agua lanzó en 2017 una recolección de lecciones aprendidas en varios países europeos.

En 2018, estas lecciones aprendidas serán analizadas y comparadas antes de su disseminación para permitir la apropiación de su contenido.

Encuentra estas lecciones aprendidas en:

www.aires-captages.fr

El Centro Nacional de Capacitación en Agua - CNCA

Los catálogos de capacitación 2018



La biodiversidad es un concepto cuyos desafíos se han convertido en una realidad y esto a veces es difícil de comprender para muchos actores del agua, saneamiento, residuos y, más generalmente, del medio ambiente. Esta es la razón por la cual **la Oficina Internacional del Agua** ha integrado, desde hace varios años, los principios y problemas asociados con la noción de biodiversidad en sus módulos de capacitación, a través de temas tan diversos como el tratamiento y transporte del agua, la metrología y el monitoreo de la calidad del agua y de los ambientes acuáticos.

En 2018, la **OIAGua** continúa con estas evoluciones temáticas iniciadas en años anteriores y amplió su oferta a 17 nuevos cursos de capacitación en los siguientes temas:

- **Reglamentación y gestión de servicios:** Mercados públicos: apoyo a la gestión de proyectos - Gestión de servicios en el sector del tratamiento del agua, residuos y medio ambiente - Gestión de equipos de campo locales y distantes, nivel 2: perfeccionamiento - Gestión de recursos humanos en el sector del tratamiento del agua, residuos y medio ambiente;
- **Seguridad de las personas:** Autorización para trabajar cerca de redes para personas con experiencia: operador, diseñador, supervisor: Examen;

- **Metrología y análisis:** NF T90-210: validación de un método de análisis fisicoquímico - NF EN ISO / IEC 17025: comprensión e implementación de los requisitos técnicos de la norma - NF EN ISO 5667-14: habilidades de trabajo recomendadas para el equipo de muestreo, gestión metrología de un conjunto de sensores;
- **Tratamiento de lodos y olores:** explotación de sistemas de deshidratación de lodos por filtro prensa;
- **Mantenimiento, energía, automatismo y telegestión:** Lectura e implementación de esquemas eléctricos aplicados a instalaciones de tratamiento del agua - Mantenimiento de sensores en plantas de agua automatizadas - Implementación de equipos de instrumentación en un sistema de alcantarillado;
- **Ríos y cuerpos de agua:** cursos de agua: diversidad de estatutos, derechos y obligaciones - Usos del agua y de los ambientes acuáticos;
- **Agua en la industria:** depuradora biológica industrial por lodos activados - nivel 3: disfunciones.

La gama completa de cursos de capacitación ofrecidos por el Centro Nacional de Capacitación en Agua (CNCA) de la **OIAGua** se presenta en sus catálogos especializados:

- **"Profesiones del agua";**
- **"Residuos - Medio ambiente";**
- **"Agua - Regadío y Agricultura";**
- **"Agua en la industria";**
- **"Agua y Biodiversidad";**
- **"Water Jobs":** versión en inglés de la oferta de capacitación.

En 2017, más de 6.000 profesionales se beneficiaron de la capacitación proporcionada por la **OIAGua**, ya sea en sus instalaciones excepcionales en Limoges y La Souterraine, o directamente en las instalaciones de sus clientes en Francia, en Europa y en todo el mundo. Procedentes de los servicios públicos o del sector privado, estos trabajadores de campo, técnicos, ingenieros, jefes de departamento, representantes elegidos... adquirieron, gracias a los formadores de la **OIAGua**, los conocimientos, las habilidades y los métodos necesarios para comprender y adaptarse a la evolución de sus puestos o funciones diarias.

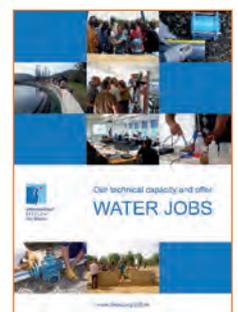
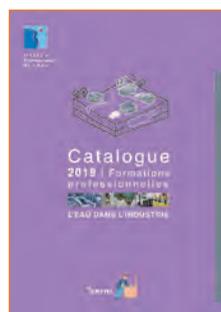
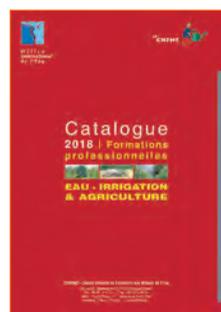
Los métodos de enseñanza desarrollados en la **OIAGua** combinan juiciosamente cursos teóricos, estudios de casos, trabajos prácticos, demostraciones y hoy integran las evoluciones tecnológicas y pedagógicas en el ámbito de la gamificación (aprendizaje mediante la simulación de situaciones y juegos), virtualización (animaciones 3D, demostraciones de video, foros...) e individualización (autocapacitación, autoevaluación, itinerario de capacitación, etc.).

Para apoyar la evolución de la capacitación profesional, la OIAGua ha desarrollado cursos de capacitación con cualificación y currículos "profesionales", y está en el proceso de certificación de algunos de sus módulos. La **OIAGua** también está desarrollando el Máster "Desarrollo e Ingeniería del Agua" (DEVINE), diseñado y realizado en colaboración con la Universidad de Ciencias de Limoges.

La **OIAGua** está certificada ISO 9001, Versión 2015.



A petición, la mayoría de los cursos de capacitación de la **OIAGua** pueden realizarse en el idioma español para grupos de cursillistas.



EUROPA - FRANCIA



Capacitación digitalizada:

La OIAGua continúa desarrollar sus cursos de capacitación digitalizados

La OIAGua continúa su inversión proponiendo nuevos formatos de capacitación más allá de la capacitación directa con el cursillista:

- Cursos de aprendizaje mixto (blended-learning) donde la capacitación cara a cara se complementa con la capacitación a distancia;
- Capacitación 100% digitalizada accesible en línea. Varios cursos de capacitación 100% digitalizados se realizaron en 2017.

En primer lugar, para permitir a los operadores de redes de suministro de agua potable que no puedan participar en las diversas sesiones de capacitación cara a cara en "buenas prácticas para el agua de calidad", la Agencia del Agua Adur-Garona solicitó a la OIAGua que digitalice esta capacitación.



Se produjeron y pusieron en línea 10 módulos que incluyen animaciones, videos, concursos y documentos en PDF, para un total de aproximadamente 2 horas de capacitación a distancia. Luego, como parte del proyecto Hydrus Brasil, la OIAGua produjo dos cursos de capacitación dedicados respectivamente a la

"eficiencia de las redes de suministro de agua potable" y la "estrategia para el uso de energías renovables". Estos cursos de capacitación interactivos, compuestos de varios módulos animados, videos y concursos, representan casi un día de capacitación disponible en línea en francés y portugués.

Como parte del proyecto "EcoCuencas" dedicado a la adaptación al cambio climático en América Latina, se realizó, en francés, portugués, español e italiano, un curso de capacitación en línea, abierto a todos y titulado "Agua y cambio climático: gobernanza, planificación e instrumentos económicos para la gestión integrada de las cuencas fluviales", lo que representa casi un día completo de capacitación.

"Innovative City"

La feria internacional "Innovative City - Ciudad innovadora", que tuvo lugar los días 5 y 6 de Julio de 2017 en Niza, reunió a más de 3.000 participantes en torno a la innovación en la ciudad inteligente. Por supuesto, el agua tiene un papel importante, ya sea agua potable, aguas residuales o agua de lluvia. Basándose en sus acciones relacionadas con el desarrollo de habilidades para una mejor gestión del agua en Francia, Europa y en el mundo, la OIAGua organizó una sesión dedicada a la innovación en la ciudad sobre el tema "Agua inteligente", o cómo proporcionar infraestructuras urbanas con capacidad avanzada para recopilar y tratar datos a fin de permitir que los sistemas urbanos se autorregulen y anticipen las disfunciones. Esta sesión trató de dos temas aparentemente

opuestos: "Medición inteligente" y, de manera más general, todas las innovaciones tecnológicas que sirven para una buena gestión del agua, y las "Soluciones Basadas en la Naturaleza" que eligen un enfoque de tratamiento utilizando medios naturales de optimización como, por ejemplo, las Medidas de Retención Natural de las Aguas (NWRM). Estos dos aspectos son de hecho complementarios porque contribuyen a lograr el mismo objetivo de gestión global del agua a escala local. Luego se presentó la plataforma de intercambios sobre la ciudad duradera mediterránea. Su objetivo: promover el intercambio de experiencias utilizando medios multimedia y la emergencia de proyectos conjuntos entre ciudades duraderas mediterráneas.



Una mesa redonda, facilitada por el Sr. Eric Tardieu, Director General de la OIAGua, completó las lecciones aprendidas propuestas por prestigiosos oradores, tales como el Sr. Jacques Ganoulis (Secretario de Estado, Grecia), la Sra. Sophie Altmeyer (Polo Hidreos), los Sres. Benoît Le Fahler ("Régie Eau d'Azur"), Pierre Brunet (Vicepresidente de Smart Solution Veolia), Dr. Aziz Zenasni (Instituto de Ciencia y Tecnología, Luxemburgo), Omar El Fassi (Vicepresidente del Consejo Municipal, Fez (Marruecos).

El CICR y la OIAGua

Una asociación consolidada en 2017

Como parte de la política de perfeccionamiento de sus delegados "Wathab Agua y Hábitat", el CICR ha pedido a la OIAGua una nueva sesión de capacitación para 2017. Durante más de una década, estos cursos de capacitación se han llevado a cabo a razón de uno por año durante 2 semanas consecutivas. Las habilidades en saneamiento son cada vez más necesarias, lo que llevó a dividir la capacitación en 2 versiones: una sobre "suministro del agua" y otra sobre "saneamiento". Se planea alternar estos 2 temas cada año.

Además, se ha proporcionado la capacitación en inglés durante 3 años, debido a la apertura de puestos de delegados del CICR a múltiples nacionalidades.



CICR

En Febrero de 2017, el servicio "Wathab" del CICR recurrió a la OIAGua para llevar a cabo una misión de apoyo técnico a Panamá: esta misión tuvo el objetivo definir in situ las diversas opciones para el tratamiento de las aguas residuales de las cárceles de La Joya y La Joyita. De hecho, los desafíos sanitarios, ambientales y sociológicos que justifican el tratamiento de los residuos líquidos en estas cárceles son importantes y es urgente mejorar las condiciones de tratamiento y vertido de sus aguas residuales. Esta misión permitió definir 3 posibles escenarios de saneamiento: escenario descentralizado, intermedio o centralizado que asocia tecnologías de tratamiento de efluentes por lodos activados o biofiltros (como tecnología apropiada con un menor costo operativo).



También se definieron las ubicaciones potenciales de estas depuradoras. En Julio de 2017, la OIAGua capacitó al personal de la REGIDESO en el "funcionamiento y mantenimiento de las estaciones de bombeo" como parte de las misiones del CICR en Goma, en la R. D. Congo.

Schneider Electric y la OIAgua

Exploración de nuevos métodos analíticos aplicados al bombeo

¿Cómo estimar el desgaste de una bomba o detectar la cavitación mediante un convertidor de frecuencia? Este es el tipo de desafío que Schneider Electric quiere abordar hoy para adaptar mejor el acoplamiento de los motores eléctricos a las bombas.

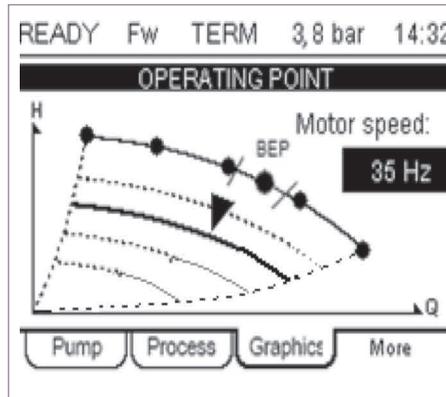
Schneider Electric ha desarrollado una gama de variadores de velocidad Altivar Process dedicada al mercado del agua. Para enriquecer esta oferta, los servicios I&D están desarrollando servicios y funciones avanzadas para bombas.

Como parte de este desarrollo, los servicios I&D de Schneider Electric solicitaron a la Oficina Internacional del Agua que los ayude.

Se organizó una semana de intercambios técnicos en Febrero de 2017 en el Centro Nacional de Capacitación de la OIAgua en Limoges.

La primera parte de la semana consistió en la capacitación de 8 empleados de Schneider Electric, incluidos tres expertos técnicos.

Se dedicó un día a colaboraciones futuras, durante el cual se reformularon los temas técnicos de Schneider Electric para establecer una asociación de estudio.



Vistas del BEP (Best Efficiency Point) en el circuito y automatizado

Entonces, Schneider Electric ha pedido a la OIAgua un informe de síntesis sobre el impacto de las fallas y del desgaste de la bomba en los parámetros mecánicos y las señales eléctricas mensurables a la entrada del motor de accionamiento.

Este estudio, llevado a cabo durante el verano de 2017, permitió destacar técnicas de detección innovadoras.

La idea entonces fue validar la viabilidad de estos métodos. Se decidió llevar a cabo varias series de pruebas en los circuitos de bombeo del Centro de Capacitación en Agua de Limoges.

En paralelo, las estructuras de bombeo de la OIAgua fueron revisadas para permitir la simulación de fallas de bombeo (cavitación en particular), todas asociadas con un sistema digital de adquisición y tratamiento.

Schneider Electric suministró un variador Altivar Process y sus dispositivos de protección para controlar el circuito de bombeo.

Todas las pruebas llevadas a cabo deberían permitir el desarrollo de nuevos métodos para detectar el desgaste y la cavitación en los sistemas de bombeo.



“Naphachimie”

La intervención de la OIAgua en la plataforma petroquímica de Lavéra



A petición de la Compañía “Naphachimie”, la OIAgua realizó en el mes de abril pasado, un diagnóstico del funcionamiento de la planta de tratamiento de los efluentes de las varias empresas de la plataforma petroquímica de Lavéra.

Esta planta se articula alrededor de un proceso completo y complejo de tratamientos físicos (decantadores API), físico-químicos (coagulación-floculación-flotación por aire disuelto), seguidos de un tratamiento biológico particular y poco común por proceso UNOX (aireación con oxígeno puro a través de turbinas de superficie en tanques de aireación cerrados).

La metodología utilizada en este diagnóstico se centró en un estudio preliminar de los archivos de monitoreo de la planta y continuó con una intervención in situ.

El problema mayor de esta planta fue la pérdida de sedimentación de los lodos biológicos en los decantadores.

Aunque el diagnóstico se centró inicialmente en el tratamiento biológico, las investigaciones se ampliaron a todo el proceso de tratamiento: por lo tanto, el estudio preliminar de los datos del monitoreo reveló una eficacia limitada del tratamiento fisicoquímico.

Se dieron varias recomendaciones para mejorar el funcionamiento y la fiabilidad de este tratamiento, de modo que ya no afecte al paso del tratamiento biológico aguas abajo.

En lo que concierne al tratamiento biológico, luego de las investigaciones llevadas a cabo en los archivos de monitoreo, la visita in situ permitió, por un lado, confirmar algunas hipótesis y, por otro lado, evidenciar una serie de anomalías relacionadas con el diseño de la planta y con prácticas de explotación mejorables.

El informe presentado al final de este diagnóstico identificó todos los puntos que requieren mejoras.

Dio prioridades y propuso las modificaciones necesarias para un funcionamiento óptimo de toda la planta.



Electricidad de Mayotte

Acoplamiento capacitación y diagnóstico



Las centrales térmicas utilizan agua para alimentar los diversos circuitos necesarios para su funcionamiento. También producen efluentes cargados con aceite, productos químicos residuales y sólidos en suspensión. **La capacitación para la explotación de las instalaciones de tratamiento de los vertidos debe adaptarse para cumplir con los requisitos técnicos y reglamentarios de esta actividad.**

Los trabajos llevados a cabo directamente en las instalaciones de tratamiento del industrial, así como un informe escrito con recomendaciones, han transformado la capacitación personalizada en Diagnóstico/ Capacitación.

Este acoplamiento se realizó para dos sesiones organizadas por la **OIAgua** en la **Compañía Electricidad de Mayotte (EDM)** con comentarios muy satisfactorios. Los ajustes en los trabajos prácticos resultaron en mejoras significativas entre antes y después de la capacitación.

Una primera sesión de capacitación, realizada en Febrero de 2017, se dedicó a las aguas limpias industriales en las dos centrales de EDM.

La segunda sesión, en Septiembre de 2017, trató del tratamiento de efluentes oleosos en ambas centrales con los siguientes objetivos:

- Conocer los principios del funcionamiento de las depuradoras;
- Controlar los sistemas de tratamiento Serep y Senitec;
- Mejorar o corregir los parámetros que son sensibles para el medio ambiente;

- Eliminar algunos parámetros contaminantes del agua antes de su vertido. Para cada sesión de capacitación, el diagnóstico/capacitación permitió modificar ajustes y optimizar técnica y económicamente los procesos a través de una gestión optimizada de los reactivos y la reducción de las cargas en la fuente.

La segunda sesión fue una oportunidad para crear una tabla de seguimiento para garantizar la trazabilidad e iniciar un proyecto para cambiar la supervisión del autómata.



La historia continua en la Reunión con Tereos Océano Índico



Iniciada en 2009, durante un curso de capacitación organizado por la Asociación para el Desarrollo Industrial de la Reunión para un grupo de industriales de la Isla, la colaboración entre la **OIAgua** y el Grupo Tereos se amplió en 2013 con cursos de capacitación intra-empresas en ambas instalaciones de la isla y con un análisis del proyecto de extensión de la depuradora de Gol.

Continuó en 2015 con cursos de capacitación en las fábricas y una auditoría de las prácticas analíticas del monitoreo de la depuradora.

Nuestra historia común se amplió en 2017 con el apoyo a los equipos que operan la planta de ambas instalaciones durante la campaña azucarera.

Este apoyo ha consistido en recordar algunos conceptos teóricos cuando sea necesario, pero más frecuentemente se ha tratado de seguir a los equipos en sus tareas diarias de explotación durante un período de 5 días en la fábrica de Gol y 3,5 días en la de Bois Rouge.

Todos los pasos de los procesos del agua (tratamientos fisicoquímicos y biológicos) y de los lodos incluyeron el control de las condiciones de funcionamiento y, si corresponde, la puesta en marcha de pruebas, análisis específicos que permiten una optimización paso a paso del funcionamiento general de las depuradoras. Este seguimiento permitió validar algunas prácticas, corregir otras y llevar a cabo pruebas operativas adicionales que permitirán un diagnóstico más fácil y más rápido en caso de dificultades.



El Líbano



¡El proyecto del centro de capacitación comenzó!

Del 18 al 21 de Junio de 2017, a petición de la Dirección General del Ministerio de Agua y Energía, la OIAgua contribuyó a evaluar el proyecto del centro de capacitación en agua en Beirut.

El dueño de obras de este proyecto liderado por el Director General, Dr. Fadi Comair, es la firma de arquitectos Dar Al Handasah Nazih Taleb & Partners.

Un estudio de campo, elegido por y propiedad del Ministerio, validó algunos supuestos de trabajo. El estudio del anteproyecto y una reunión de todas las partes interesadas en el Ministerio permitieron delinear el futuro edificio de capacitación, las unidades educativas, determinar las necesidades técnicas, las superficies, las salas de capacitación, los medios comunes, etc.



El próximo paso es la presentación de un proyecto detallado que abarque arquitecturas exteriores e interiores, la elección de las instalaciones al aire libre y la reserva de ubicaciones para unidades educativas.



VI Semana del Agua de Beirut



El Ministerio de Energía y Agua del Líbano y la Red Mediterránea de Organismos de Cuenca (REMOC) organizaron, del 27 al 29 de Marzo de 2017, la VI Semana del Agua de Beirut, sobre el tema: **“Después de la COP22: ¿Qué gobernanza posible para el nexo Agua-Energía-Alimentación?”**.

Los intercambios trataron del cambio climático y del establecimiento de las políticas de adaptación necesarias.

El financiamiento, el tener en cuenta de los conflictos geopolíticos y de la hidrodipomacia para la gestión de las cuencas transfronterizas, la protección de las infraestructuras hidráulicas, las tecnologías y los sistemas de información fueron los temas que alimentaron las discusiones.

En su discurso en la mesa redonda sobre las políticas de adaptación al cambio climático, **el Sr. Pierre Roussel, Presidente de la Oficina Internacional del Agua**, habló de la “Gobernanza de los recursos hídricos y el cambio climático”.

Recordó la importancia de considerar conjuntamente la limitación de las emisiones de CO2 y la adaptación al cambio. Hizo hincapié en la importancia de resolver los problemas de gobernanza a todos los niveles (local, cuenca, país y mundial).

Examinó los medios para la acción, que son, globalmente, los mismos a todos los niveles geográficos:

- Diálogo y cooperación para evitar conflictos;
- Observación, medición para conocer los recursos en cantidad y calidad;
- Planificación a través de planes de gestión del agua;
- Comparto de información y experiencias;
- Promoción de la gestión de las cuencas;
- Capacitación de los actores.

Estas acciones han sido promovidas por la **RIOC** y sus redes por más de 20 años.



Argelia

Gestión de residuos y economía circular

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Entrevista con el equipo de ECOSET después de una visita al centro de enterramiento técnico y al centro de clasificación de SETIF

En Argelia, la estrategia de gestión de residuos se incluye en el **PROGDEM** (Programa de Gestión de Residuos Domésticos), en el que se han realizado importantes inversiones. Sin embargo, las capacidades humanas, institucionales y administrativas para implementar una gestión integrada y generadora de empleos siguen siendo limitadas y deben mejorarse.

En este contexto, muchos proyectos han sido llevados a cabo por la **Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)** durante muchos años.

Estos proyectos se centran en el desarrollo de habilidades para implementar enfoques integrados de gestión de residuos y apoyar a las autoridades locales en el proceso, a través de las instituciones nacionales pertinentes.

Como parte de un proyecto titulado "Gestión de residuos y economía circular", llevado a cabo en tres municipios, la **GIZ** confió a la **OIAgua** la tarea de participar en la elaboración de una estrategia de desarrollo de habilidades mediante el análisis de las necesidades de los socios.

Este apoyo se llevó a cabo de forma participativa, centrándose en 3 niveles: "sociedad", "organización", "individuo", para proponer una estrategia global teniendo en cuenta las limitaciones relacionadas con el contexto general, las condiciones organizativas y operativas de los socios y las condiciones de ejercicio y las habilidades de los actores involucrados en el campo.

Se encontraron sucesivamente los socios del proyecto, incluidos la Agencia Nacional de Residuos, EPIC ECOSET, el Alcalde de la Municipalidad de El Eulma y el Centro Nacional de Capacitación Ambiental.

Cada entrevista tuvo como objetivo identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para cada organización.

Estas entrevistas ayudaron a resaltar la motivación de los actores. Se subrayaron las posibles mejoras en la gestión de proximidad. Es necesario mejorar las habilidades de los gerentes así como las de los actores en el campo.



Una nueva asociación entre la OIAgua y "Chiali Services"



Con sede en Argelia, la Compañía Chiali Services Spa, una subsidiaria al 100% del Grupo Chiali, ha estado activa durante varios

años en el ámbito de la ingeniería y en la implementación de proyectos en obras públicas, hidráulica, riego y medio ambiente.

Con el fin de desarrollar aún más las habilidades de su personal en los sectores del agua y del saneamiento, "**Chiali Services**" ha pedido a la **OIAgua** que capacite a algunos de sus equipos en el diseño y dimensionamiento de depuradoras por lodos activados en Sidi Bel Abbès en 2017.

A esta primera sesión debería seguir un futuro curso de capacitación en la hidráulica de las redes de suministro de agua potable y en el manejo del equipamiento hidráulico utilizado en el suministro de agua potable como parte de una asociación a largo plazo entre la **OIAgua** y el Grupo Chiali, a través de la "Academia Chiali", su unidad subsidiaria a cargo de la actividad de capacitación.



El grupo de cursillistas de la Compañía "Chiali Services"

Marruecos



Éxito del hermanamiento europeo



El valle del Sebou

Durante 2 años, entre 2015 y 2017, el hermanamiento "Gobernanza y Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Marruecos", financiado por la Comisión Europea, ha podido insuflar una verdadera dinámica en la implementación de la nueva Ley de Aguas adoptada en Agosto de 2016.

El equipo europeo liderado por Francia, acompañada por España y Rumanía, y los beneficiarios marroquíes supervisados a nivel nacional por el Departamento de Investigación y Planificación del Agua de la Secretaría de Estado a cargo del Agua y la Agencia de Cuenca (ABH) del Río Piloto Sebou, llevaron a cabo un verdadero trabajo de colaboración.

La **OIAgua** ha gestionado este proyecto en nombre del Ministerio de la Transición Ecológica y Solidaria (MTES) con el apoyo de las Agencias francesas del Agua, el BRGM y las principales instituciones públicas españolas y rumanas que trabajan sobre la

Directiva Marco del Agua (DMA) en sus respectivos países.

Los resultados obtenidos incluyen en particular:

- ❶ Un plan para la convergencia hacia los grandes principios de las Directivas Europeas del Agua, que se divide en 5 grupos de acciones prioritarias (responsabilidad soberana, planificación, monitoreo, gestión de datos sobre el agua y coordinación con los proveedores de fondos para financiar proyectos).
- ❷ Un informe de análisis sobre las diferencias legislativas e institucionales entre Marruecos y la Unión Europea, que sirvió de guía para finalizar la Ley de Aguas 36-15 y la redacción de los decretos de aplicación.
- ❸ Una propuesta para una estructura armonizada de los nuevos Planes de Gestión de Cuencas y una guía metodológica para actualizar estos planes en Marruecos.
- ❹ Una división de la Cuenca piloto del Sebou en masas de agua para estructurar los avances a largo plazo que se lograrán en el monitoreo de las aguas superficiales y subterráneas.

- ❺ Un inventario de las fuentes de datos, estructurado en forma de un catálogo en línea con transferencia de la herramienta Geonetwork. Este trabajo sirvió especialmente para apoyar el desarrollo de un Atlas cartográfico de la Cuenca del Sebou.
- ❻ Un tablero prototipo para monitorear la implementación del Plan de Gestión y un folleto que presenta los nuevos conceptos para preparar a los miembros del Consejo de Cuenca a sus nuevas y crecientes prerrogativas.

El proyecto así ha ayudado a desarrollar en Marruecos prácticas de gestión de recursos hídricos que cumplen con los estándares europeos y que permiten mejorar la eficiencia en la implementación de proyectos futuros para enfrentar los desafíos del desarrollo sostenible y de la adaptación al cambio climático.



Turquía



"Embajadores" jóvenes para la protección de los recursos naturales

Se otorgó un proyecto de apoyo técnico financiado por la Unión Europea al grupo dirigido por WYG-Turquía. Su objetivo es concienciar a la sociedad turca sobre la protección del medio ambiente y de los recursos hídricos.

Se han llevado a cabo la formación de formadores, el desarrollo de material educativo, visitas de estudio en los Estados Miembros de la UE. La Cuenca del Mediterráneo Occidental, la del Konya y la cuenca del Mar Negro Oriental son las 3 cuencas piloto del proyecto.

En este contexto, la **OIAgua** coordinó la visita de dos delegaciones de una cuarentena de estudiantes turcos que encontraron actores interesados en el agua en Francia en Agosto y Septiembre de 2017.

Los "Embajadores" jóvenes pudieron encontrar personas de la Comisión y del Parlamento Europeo, de las Agencias francesas del Agua (Sena-Normandía y Artois-Picardía), del Sindicato Interdepartamental para el Saneamiento del Gran París (SIAAP) y de la **OIAgua**.

Además de la presentación de la organización general del sistema de gestión del agua en Francia, estos encuentros fueron una oportunidad para compartir información y recomendaciones sobre proyectos para jóvenes y sobre el proceso de Parlamentos Juveniles para el Agua en Francia a varias escalas.



La visita de los "Embajadores" a la OIAgua en París

La experiencia de la **OIAgua** en la cooperación institucional, capacitación, facilitación de redes y sistemas de información fue ampliamente presentada. De manera general, se han establecido puentes entre las iniciativas de concienciación sobre la gestión del agua en Francia y Turquía, y se deberían establecer acuerdos de asociación entre las instituciones interesadas.



EL MEDITERRÁNEO

Túnez



Gestión de los recursos hídricos para el desarrollo rural y agrícola (PAPS-Agua)



El Programa de Apoyo a las Políticas Sectoriales para la gestión de los recursos hídricos para el desarrollo rural y agrícola (PAPS-Agua) en Túnez, ha sido implementado desde Octubre de 2014 por el grupo de empresas Louis Berger/OI Agua/SCET/CCM Consulting y financiado por la Unión Europea. Se completó el 14 de Septiembre de 2017 por el taller de clausura organizado bajo los auspicios del Ministerio de Agricultura.

Los resultados se difundieron ampliamente a todos los actores del sector del agua de Túnez.

El componente desarrollo de habilidades supervisado por la **OI Agua** logró los siguientes resultados:

- Definición de un plan de capacitación estructurado para todo el Ministerio de Agricultura, Recursos Hidráulicos y Pesca;

- Realización de muchos cursos de capacitación para los diversos órganos del Ministerio;
- Establecimiento de una estrategia y de un plan de comunicación para la Compañía Nacional de Abastecimiento de Agua (SONEDE) y la Agencia de Vulgarización y Capacitación Agropecuaria (AVFA).

El desarrollo de las habilidades de ejecutivos y empleados de la Administración permitió proporcionar los conocimientos necesarios para ayudar en la implementación de las reformas iniciadas dentro del PAPS-Agua.



Hacia una economía circular relacionada con los residuos orgánicos



La acción piloto para la recuperación de residuos orgánicos iniciada en Sfax (Túnez) como parte del proyecto Med-3R "Plataforma estratégica euromediterránea para una gestión adaptada de los residuos" dio lugar a resultados muy prometedores en 2016 en el ámbito de la recogida de residuos orgánicos, asociación pública-privada, clasificación de materiales reciclables y co-compostaje.

Este proyecto también permitió establecer una asociación entre la Oficina Internacional del Agua, la red de ciudades EUROMED, representada por la Metrópolis Niza-Costa Azul, la universidad y la ciudad de Sfax y el SEMISA/EMWIS como coordinador de las acciones piloto del proyecto Med-3R.



Gracias al apoyo de la Región Provenza-Alpes-Costa Azul y de la Metrópolis Niza-Costa Azul, los socios están trabajando en la industrialización del proceso para producir un compost de calidad para la enmienda de suelos y la mejora de la producción agrícola. Esta experiencia también será la base para preparar un proyecto a mayor escala con un grupo de socios mediterráneos.



Palestina



Apoyo al desarrollo del saneamiento



Fase práctica en Jericó

Desde hace varios años, Cisjordania ha encontrado un fuerte crecimiento en las infraestructuras dedicadas al saneamiento y al tratamiento de las aguas residuales urbanas. Con financiamiento de la cooperación internacional, varias comunidades ahora cuentan con una infraestructura moderna que cumple con los nuevos requisitos reglamentarios. Este es particularmente el caso de los municipios de Ramallah (Al-Tireh), Al-Bireh, Jericó, Nablus, Taybeh. Otros proyectos están en curso que conciernen a Tubas-Tayasir y a la gran ciudad de Hebrón.

Con el apoyo de la Agencia del Agua Adur-Garona, la **Oficina Internacional del Agua** ha llevado a cabo un programa de desarrollo de habilidades adaptado a las nuevas

necesidades del personal palestino, a medida que estos proyectos avancen. Los cursos de capacitación reunieron empleados de los municipios, los sindicatos del agua y de la **Autoridad Palestina del Agua (PWA)**.

Este programa, iniciado en 2012, permitió estudiar con actores locales los procesos de tratamiento de las aguas residuales, desde su concepción hasta su finalización. Un programa complementario para desarrollar las habilidades del personal operativo ayudó a tomar el control de las instalaciones. La capacitación combinó fases en Palestina, luego en Francia en el Centro de Capacitación de la **OIAgua (CNCA)** donde los operadores llegaron a capacitarse en unidades educativas durante cursos personalizados para el contexto local. Las últimas fases de apoyo se refieren al seguimiento de las obras de construcción y la recepción de nuevas instalaciones.

La **Agencia Adur-Garona** ha podido, mediante el financiamiento del programa, proporcionar una ayuda que falta en el contexto del financiamiento convencional de los programas de inversión.



Capacitación práctica en Limoges

En 2017, la **Agencia del Agua Ródano-Mediterráneo-Córcega**, asumiendo el componente institucional de esta cooperación con Palestina, y en la continuidad de la acción de la Agencia Adur-Garona, decidió continuar esta cooperación dando prioridad a la reutilización de aguas residuales tratadas en la agricultura y la recuperación de lodos, teniendo en cuenta los aspectos sanitarios y de salud pública.

Esta cooperación es parte de un proceso para fortalecer los vínculos entre el personal del agua de Cisjordania y desarrollar un conocimiento real del contexto técnico local.



Oriente Medio

Realización de sesiones de capacitación para Suez



La desalinizadora de Muscat (Omán)

Como parte del desarrollo de las habilidades de su personal en Qatar y Omán, Suez confió al Centro Nacional de Capacitación en Agua (CNCA) de la **OIAgua** la realización de tres sesiones de capacitación en técnicas de

producción de agua potable y de depuración de aguas residuales en Doha y en Muscat en 2017.

Estas sesiones de capacitación siguen a las realizadas previamente en Dubai y Jordania.

El tema de la desalinización se trató especialmente para adaptar el contenido de la capacitación al contexto local.



www.oiaqua.eu

El mundo del agua en la Web



EL MEDITERRÁNEO

Sistema Euro-Mediterráneo de Información sobre el Agua - SEMISA

Administrar mejor los conocimientos sobre el agua en la región mediterránea

Más cerca de la innovación

En 2017, el SEMISA continuó sus acciones en torno a soluciones innovadoras para enfrentar los desafíos relacionados con el agua en el Mediterráneo, ilustradas por los ejemplos siguientes:

- **Servicios climáticos para la agricultura (VISCA)**, combinando predicciones meteorológicas locales a corto, mediano y largo plazo con modelos fenológicos y datos in situ para ayudar a los agricultores a gestionar mejor sus cultivos adaptándose al cambio climático.

www.visca.eu

- **El Servicio de Observación Satelital (SWOS)** de humedales proporciona mapas e indicadores valiosos para los administradores de parques naturales y también para la gestión de los recursos hídricos (restauración de ecosistemas, inundaciones) y para el seguimiento de algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible.

www.swos-service.eu

- **Un enfoque de economía circular** en la gestión de lodos en depuradoras urbanas pequeñas y medianas (ANADRY) con la producción de biogás y fertilizantes biológicos que cumplen con los estándares sanitarios.

www.life-anadry.eu

✓

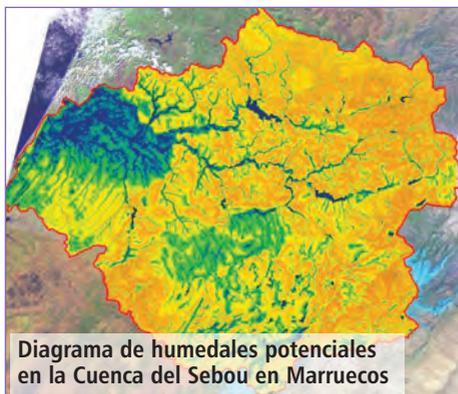


Diagrama de humedales potenciales en la Cuenca del Sebou en Marruecos

Plataforma Mediterránea de Conocimientos sobre el Agua

Este proyecto, calificado por la Unión para el Mediterráneo, dio lugar a acciones significativas en 2017, gracias, en particular, al apoyo del Ministerio francés de Transición Ecológica y Solidaria. En Junio de 2017, una capacitación técnica en la implementación de Sistemas Nacionales de Información sobre el Agua reunió a representantes de 10 países mediterráneos durante tres días en Sophia Antipolis para abordar los aspectos institucionales de gobernanza, financiamiento, arquitectura técnica y valorización de datos para enfrentar los desafíos de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

La experiencia del sistema precursor tunecino, el "SINEAU", destacó las buenas prácticas y los escollos que deben evitarse.

En Octubre de 2017, con el apoyo de la Secretaría de la Unión para el Mediterráneo (UpM), la OI Agua y el SEMISA organizaron un taller en Barcelona para las Direcciones del Agua de los Países Miembros.

Este taller permitió intercambiar sobre buenas prácticas y modalidades de financiación para los Sistemas Nacionales de Información sobre el Agua y su uso para la planificación de la gestión de los recursos hídricos en un contexto de cambio climático.

En conclusión, esta Plataforma podrá apoyar la preparación de indicadores que respondan tanto a las estrategias nacionales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como al componente Agua del Sistema Compartido de Información Ambiental (SEIS) en el Mediterráneo: también proporcionará elementos factuales para el desarrollo y la implementación de la Agenda de la Unión para el Mediterráneo para el Agua.

✓

SEMIDE
EMWIS



Taller de capacitación en los Sistemas de Información sobre el Agua, Sophia Antipolis, Julio de 2017



Taller de intercambio de experiencias, Barcelona, Octubre de 2017

www.semide.net

www.oiaqua.eu

Capacitación profesional

Documentación y publicaciones

Facilitación de redes de actores

Apoyo, asistencia y consejo

Sistemas de información

En Francia, en Europa
y a nivel internacional

NUESTRAS REDES INTERNACIONALES

• RIOC • RICFME • SEMIDE/EMWIS • GAFWAC...

NUESTRAS HERRAMIENTAS DE RECURSOS

• Eaudanslaville • Gest'eau
• SadiEau/AWIS • Formapr'eau • Carteau
• Documentos sobre el agua y la biodiversidad



Oficina
Internacional
del Agua

Las Noticias N° 28 - Febrero de 2018

Director de la Publicación: Eric TARDIEU - Directora Editorial: Christiane RUNEL

Coordinación / Maqueta: Jean-Philippe Meier - OIAgua - París / Redacción / Traducción: Gisèle Sine / Fotos: OIAgua / RIOC

Impresión: GDS Imprimeurs - Limoges - N° ISSN: 1561-2627 - N° ISSN en línea: 2310-5933

Oficina Internacional del Agua - 21, rue de Madrid - 75008 París - FRANCIA

Tel.: +33 1 44 90 88 60 - Fax: +33 1 40 08 01 45 - Email: oiagua@oiagua.eu - Web: www.oiagua.eu